



FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE COMPRAS EN LA EMPRESA MOSAN S.A.C.,
LIMA, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

WILDER CLEVER VILCHEZ CHIROQUE

ASESOR:

GRIMALDO WILFREDO QUISPE SANTIVÁÑEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA

LIMA – PERÚ

2018

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la Tesis presentada por Don (a) :

VILCHEZ CHIROQUE WILDER CLEVER.....

cuyo título es:

“Implementación de la Gestión de compras para mejorar la
 productividad del área de compras en la empresa Mosan S.A.C.,
 LIMA,
 2018.”.....

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de
 preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de:
11....(número) ...ONCE..... (letras).

Los Olivos, 22 de diciembre del 2018

.....
 Mgr. BENITES RODRIGUEZ, LEONIDAS

PRESIDENTE

.....
 Mgr. ZEÑA RAMOS, JOSE LA ROSA

SECRETARIO

.....
 Dr. CARRION MIN, JOSE

VOCAL

DEDICATORIA

A mis padres José Guillermo y María Tomasa, por brindarme las fuerzas, de poder seguir adelante y nunca bajar la guardia en los momentos difíciles, quienes son el motivo principal para superarme día a día y hacer que se sientan orgullosos de mí, a pesar que se encuentran lejos pero siempre los tengo presentes.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios porque siempre estuvo presente en cada paso que doy por darme las fuerzas, para continuar y poder cumplir una etapa de mi vida; también a la Universidad Cesar Vallejo en la facultad de Ingeniería Industrial a los docentes que con su profesionalismo lograron desarrollar en mi conocimientos amplios y suficientes para poder desempeñarme en cualquier ámbito laboral, también a mis compañeros universitarios por el apoyo y motivación que me brindaron para terminar mi carrera y a mis padres por los valores que me inculcaron.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo, WILDER CLEVER VILCHEZ CHIROQUE con DNI N° 43767133, en la senda de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que los documentos que se adjuntan son fidedignos.

Asimismo, indico bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces. En el caso que hubiera falta, omisión o falsedad asumo los correspondientes procesos investigativos y sanciones de acuerdo a las normas internas de la Universidad.

En concordancia, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, con las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 22 de diciembre del 2018.



Vilchez Chiroque Wilder Clever
D.N.I. 43767133

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, presento ante ustedes la tesis titulada “Implementación de la Gestión de compras para mejorar la productividad del área de compras en la empresa Mosan S.A.C. Lima - 2018.”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial.

El autor.

RESUMEN

La presente investigación denominada “Implementación de la Gestión de compras para mejorar la productividad del área de compras en la empresa Mosan S.A.C. Los Olivos - 2018.”, se realiza por que en la organización presenta baja productividad en el área de compras. El objetivo es determinar como la Implementación de la Gestión de compras para mejorar la productividad del área de compras en la empresa Mosan S.A.C., llevando consigo a realizar una investigación de tipo aplicada y de nivel explicativo. Teniendo que realizar un análisis teórico practico en lo que corresponde a cada una de las actividades del área de compras, que se presentan en los procesos de compra los problemas de la empresa lo cual nos lleva a una deficiente gestión de compras. Realizándose un diagnóstico de cómo viene funcionando cada uno de las actividades y poder mejorar los procesos del área de compras, para poder contrarrestar y poder mejorar el área de compras se propuso la implementación de la gestión de compras, aplicando las diversas herramientas que nos proporciona como las técnicas, flujogramas, fichas y el análisis de los procesos de la mejor manera, y así lograremos una mejor reducción de tiempos reflejando un resultado en la eficiencia y eficacia, por otro lado se tomó en cuenta el uso de técnicas e instrumentos científicos como Pareto y Ishikawa, flujogramas ,DAP; trayendo consigo una reducción con los retrasos, el exceso de tiempo para un proceso, mejora en la entrega de los pedidos por lo tanto reduce los costos en la organización. Como también mejoraron los ingresos de la empresa, y de esta manera seguir mejorando con las diferentes áreas que la organización cuenta y así de esa manera lograr ser más competitiva que es lo que buscan hoy en día las empresas.

Palabras claves: Gestión de compras, productividad y Homologación.

ABSTRACT

This research called "Implementation of Purchasing Management to improve the productivity of the purchasing area in the company Mosan S.A.C. Los Olivos -2018. ", Is done because in the organization presents low productivity in the area of purchases. The objective is to determine how the Implementation of Purchasing Management to improve the productivity of the procurement area in the company Mosan S.A.C., leading to carry out an applied type of research and explanatory level. Having to perform a practical theoretical analysis in what corresponds to each of the activities of the purchasing area, which are presented in the purchasing processes the problems of the company which leads to a poor management of purchases. Making a diagnosis of how each of the activities is working and being able to improve the processes of the purchasing area, in order to be able to counteract and improve the purchasing area, the implementation of purchasing management was proposed, applying the various tools it provides us with. the techniques, flowcharts, cards and the analysis of the processes in the best way, and thus we will achieve a better reduction of time reflecting a result in the efficiency and effectiveness, on the other hand the use of techniques and scientific instruments such as Pareto was taken into account and Ishikawa, flowgrams, DAP; bringing with it a reduction with the delays, the excess of time for a process, improvement in the delivery of the orders therefore reduces the costs in the organization. As the company's income also improved, and in this way continue to improve with the different areas that the organization has and thus in that way to be more competitive that is what companies are looking for today.

Key words: Purchasing management, productivity and Homologation.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	13
1.1 Realidad problemática	14
1.2 Trabajos previos	25
1.2.1 Trabajos previos internacionales	25
1.2.2 Trabajos previos nacionales	28
1.3 Teorías relacionadas al tema	31
1.3.1 Variable independiente: Gestión de compras	31
1.3.1.1 Definición de gestión de compras	31
1.3.1.2 La función de compras	32
1.3.1.3 Objetivos de la función de compras	32
1.3.1.4 Tipos de compras	33
1.3.1.5 Proceso de compra:	33
1.3.1.6 Gestión de inventarios:	36
1.3.1.8 Evaluación de Proveedores.	37
1.3.1.9 Homologación del Proveedor.	38
1.3.2 Variable dependiente: Productividad	38
1.3.2.1 Definición de la productividad	38
1.3.2.2 Tipos de Productividad	39
1.3.2.3 Dimensiones de la productividad	40
1.3.2.4 Factores para medir la Productividad	40
1.4 Formulación del problema	41
1.4.1 Problema general	41
1.4.2 Problemas específicos	41
1.5 Justificación del estudio	42
1.5.1 Justificación teórica	42
1.5.2 Justificación practica	42
1.5.3 Justificación Social	42
1.5.4 Justificación Económica	42
1.6 Hipótesis	43

1.6.1 Hipótesis general	43
1.6.2 Hipótesis específicas	43
1.7 Objetivos	43
1.7.1 Objetivo general	43
1.7.2 Objetivos específicos	43
II. MÉTODO	44
2.1 Diseño de investigación	45
2.1.2 Enfoque de la investigación:	45
2.1.3 Nivel de la investigación:	45
2.1.4 Diseño	45
2.2 Variables operacionalización	46
2.2.3 Matriz de Operacionalización	47
2.3 Población y muestra	48
2.3.1 Población	48
2.3.2 Muestra	48
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	48
2.4.1 Técnicas	48
2.4.2 Instrumentos	49
2.4.3 Validez	49
2.4.4 Confiabilidad	49
2.5 Métodos de análisis de datos	49
2.6 Aspectos Éticos	50
2.7 Desarrollo de Propuesta	50
2.7.1 Situación actual de la Empresa	50
2.7.1.1 Descripción general	50
2.7.1.2 Proceso actual del área de compras	58
2.7.1.3 Identificación del Problema en el área de compras:	59
2.7.1.3 Prueba Pre – Test: Variable Dependiente	60

2.7.2 Propuesta de mejora	64
2.7.3 Implementación de la mejora	65
2.7.4. Resultados (Prueba Post – Test)	87
2.7.5. Análisis económico / Financiero	92
IV. REFERENCIAS	115
V. ANEXOS	119
5.1 Matriz de Consistencia	120
5.2 Matriz de Operacionalización	121
5.3 Ficha de registro de compras:	122
5.4 Ficha de compras y ventas:	123
5.5 Relación de pedidos:	124
5.6 Orden de producción:	125
5.7 Requerimiento de materiales:	126
5.8 Factura de la empresa:	127
5.9 Guía de la empresa:	128
5.10 Materiales que usa la empresa:	129
5.11 Proveedores de la empresa Mosan S.A.C:	130
5.12 Clientes de la empresa Mosan S.A.C:	131
5.13 Validación de Instrumentos de medición:	132
5.14 Validación de Instrumentos de medición:	133
5.15 Validación de Instrumentos de medición:	134
5.16 Ficha Turnitin	135
5.17 Recibo de Turnitin	136

ÍNDICE DE FIGURAS

figura 1: % empresas manufactureras según actividad económica, 2016	15
figura 2: diagrama de Ishikawa	18
figura 3: Diagrama de Pareto	22
figura 4: Diagrama de estratificación	23
figura 5: Acción de Compras	31
figura 6: La productividad y sus componentes	39
figura 7: Producto de archivador 2 x 1	51
figura 8: Puestos de trabajo	51
figura 9: Organigrama de la empresa	53
figura 10: Interacción de los procesos	57
figura 11: Enfoque del Estudio	57
figura 12: Diagrama de flujo de la gestión de compras	58
figura 13: Diagrama de Operación para la elaboración de una de un archivador 2 x 1	59
figura 14: Organigrama Mejorado	66
figura 15: Propuesta de flujograma mejorado	67
figura 16: Formato de requerimiento	69
figura 17: Formato de Orden de Producción	70
figura 18: Capacitaciones del personal	73
figura 19: Comparación de la función compras antes y después de la implementación	96
figura 20: Comparación de entrega de pedidos a tiempo antes y después de la implementación	97
figura 21: Comparación de la eficiencia antes y después de la implementación	98
figura 22: Comparación de la eficiencia antes y después de la implementación	98
figura 23: Comparación de la productividad antes y después de la implementación	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de correlación de las causas identificadas	20
Tabla 2. Causas del diagrama de Ishikawa	21
Tabla 3. Estratificación de las causas que se presentan por área	23
Tabla 4. Matriz de Priorización	24
Tabla 5. Diferencia entre función de aprovisionamiento y compras	32
Tabla 6. Materia prima principal	35
Tabla 7. Matriz de Operacionalización	47
Tabla 8: Tiempo en el proceso de compras	61
Tabla 9: Total de despachos: Producción y a los clientes externos fijos	62
Tabla 10: Cronograma de ejecución	65
Tabla 11: Formato para mejorar el tiempo del proceso de compra	68
Tabla 12: Diagrama de actividades del proceso de compras	72
Tabla 13: Mejora del tiempo del proceso de compra	88
Tabla 14: Pedidos de clientes	90
Tabla 15: Costos de inversión para implementar las propuestas de solución.	93
Tabla 16: Análisis Costo-Beneficio después de la inversión	94
Tabla 17: Prueba de normalidad de la productividad	100
Tabla 18: Estadística de muestras emparejadas de productividad	101
Tabla 19: Prueba de muestras relacionadas de la productividad	102
Tabla 20: Prueba de Normalidad de la eficiencia	103
Tabla 21: Estadística de muestras relacionadas de eficiencia	103
Tabla 22: Prueba de muestras relacionadas de la eficiencia	104
Tabla 23: Prueba de normalidad de la Eficacia	105
Tabla 24: Estadística de muestras relacionadas de eficacia	106
Tabla 25: Estadísticos de prueba	107

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

Las diferentes empresas que existen en la actualidad se ven obligadas en asumir un sinnúmero de retos, a consecuencia de un crecimiento mayor en lo que corresponde a la competitividad de las diferentes empresas y de aquellos cambios que son más influyentes en la actualidad como los fenómenos de la globalización, exigiéndoles estrategias más adecuadas para las diferentes operaciones que corresponde en diferentes áreas de las organizaciones.

La historia nos demuestra que en el siglo XVIII en Reino Unido se da inicio la industria, con la denominada Revolución Industrial. Dichos acontecimientos dieron lugar al desarrollo social, como también al económico y tecnológico destacándose un crecimiento en la población, trayendo como consecuencia un aumento de las diferentes necesidades que tenían que ser atendidas por las industrias, apareciendo así la oferta y la demanda. Teniendo que cumplir con las diferentes necesidades por parte del demandante. Teniendo como referencia esta noción nos enfoca un poco más a los diferentes problemas que presentas hoy en día las diferentes empresas en el mundo, uno de los muchos relacionados a la gestión.

La problemática nacional no es ajena a los diferentes problemas que se presentan en los procesos logísticos que toda organización tiene que llevar acabo sin considerar cualquier dimensión o actividad que pueda presentar la organización en el sector que se desarrolle.

Según el representante en el Perú del banco internacional de desarrollo (BID) Jaramillo, Fidel quien sostiene que el Perú posee un poco más de 660mil empresas que representan iniciativas familiares y son estos quienes reflejan el 80% del total de empresas peruanas, quienes sumarian el 60 % del empleo en el país; de igual modo poco más de 600 mil resultan microempresas, en su mayoría informales, y solo 10 mil son medianas y grandes empresas que involucran a los grandes conglomerados (Gestión, 2014, noviembre 26).

El aporte que nos brinda y que podemos rescatar es que en nuestro Perú, las medianas y pequeñas empresas pasan por un problemas que nos aqueja y tiene que ver mucho con la formalización y una adecuada gestión en la organización, que presentan un sinnúmero de problemas, uno de ellos la falta de compras que es muy importante para el abastecimiento de los procesos involucrados a la producción, quizás por una falta de desconocimiento para ello tomar medidas y técnica apropiadas para realizar un buena gestión de compras y poder

poco a poco implementar y gestionar de forma ordenada y concisa los requerimientos. Por otro lado, según el INEI, nos indica que:

Según el INEI en diciembre de 2016, las empresas manufactureras ascendieron a 173 mil 427, que significa un aumento de 3,4% respecto al año anterior. El 93,6% fueron microempresas, el 5,4% pequeñas empresas y el 1,0% corresponde a la gran y mediana empresa. Por ámbito geográfico, el 51,0% se concentran en las Provincia de Lima. Las más representativas fueron la industria textil y de cuero (30,8%), siendo el sector de textil en su mayoría, le siguen la industria de alimentos y bebidas (16,8%), que se consumen a diario la fabricación de productos metálicos (15,9%) que son exportados y la industria de madera y muebles (15,8%), entre las más importantes. Representando un 80% del total del sector.

figura 1: % empresas manufactureras según actividad económica, 2016



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Directorio Central de Empresas y Establecimientos.

El 71,7% fueron registradas como personas naturales, el 15,0% como sociedad anónima, el 9,3% como empresa individual de responsabilidad limitada, el 3,2% como sociedad comercial de responsabilidad limitada, el 0,4% como sociedad civil, asociaciones y otras formas de organización jurídica con el 0,2% cada una.

La industria metal mecánica siendo uno de los sectores más representativos pero que no está ajeno a los problemas logísticos. Nuestro país está en una etapa de desarrollo en lo concerniente a estos puntos, es decir hay brecha amplia de oportunidades para aquellas empresas que están dispuestas a salir adelante y las que están en pleno crecimiento y lograr ser competitivas tanto nacional como internacional en el mercado.

En la empresa Mosan S.A.C. se encuentra ubicada en avenida los Platinos N°163 industrial infantas los olivos, es una empresa que pertenece al sector metalmecánica donde se fabrican productos de calidad y con acabados de excelencia, siguiendo especificaciones técnicas enviadas por el Área de Ingeniería y de nuestros clientes, dedicados a la fabricación de muebles de oficina, brindando como fabricante una infinita variedad de productos en metal y melamina, brinda también asesorías de amoblamiento para proyectos, que puedan presentarse en cualquier lugar de nuestro Perú pero como toda empresa no es ajena a los problemas que se presentan al momento de su producción, realizamos un somero análisis de la problemática a partir de sus indicadores de desempeño y resultados, se identificó deficiencias en las compras de materiales, que los materiales e insumos incompletos, los materiales no llegan a tiempo, personal multifuncional falta de política de compras, proveedores inconformes, la falta de control de inventarios y una deficiente control en compras, se ha identificado un bajo nivel de la productividad, debido a que los procesos no llegan a ser concluidos por falta de materiales y accesorios al momento de ensamblar dichos productos para su debido despacho dentro de la empresa.

Para poder establecer la existencia de una problemática real y que requiere atención inmediata en la empresa Mosan SAC del Distrito de Los Olivos fue necesario analizar el nivel de producción durante el año anterior, determinándose que existía déficit en la demanda requerida, la producción de muebles de los trabajadores durante el año 2017 es menor a la del año 2016, además se logró identificar la existencia de clientes insatisfechos por el incumplimiento en los tiempos de entrega de los productos, la empresa carece de efectividad en el cumplimiento de sus compromisos, presentando una deficiencia en lo que respecta al uso de los recursos y el personal en su mayoría se encuentra desmotivado.

Por ello, para poder determinar la problemática real de la empresa Mosan SAC del Distrito de Los Olivos fue necesario reunirse con el gerente de la empresa, el jefe del departamento de logística y de producción. Luego de llevar acabo un somero análisis de diversos problemas en la fabricación de muebles de oficina de metal y melamina se determinó que la principal problemática de la empresa en cuanto a la gestión de compras radica en que los materiales no llegan a tiempo y, por tanto, se incrementan los tiempos de entrega de nuestros

productos a nuestros clientes y a su vez el nivel de productividad de los trabajadores termina muy por debajo del esperado.

Diagrama de Ishikawa

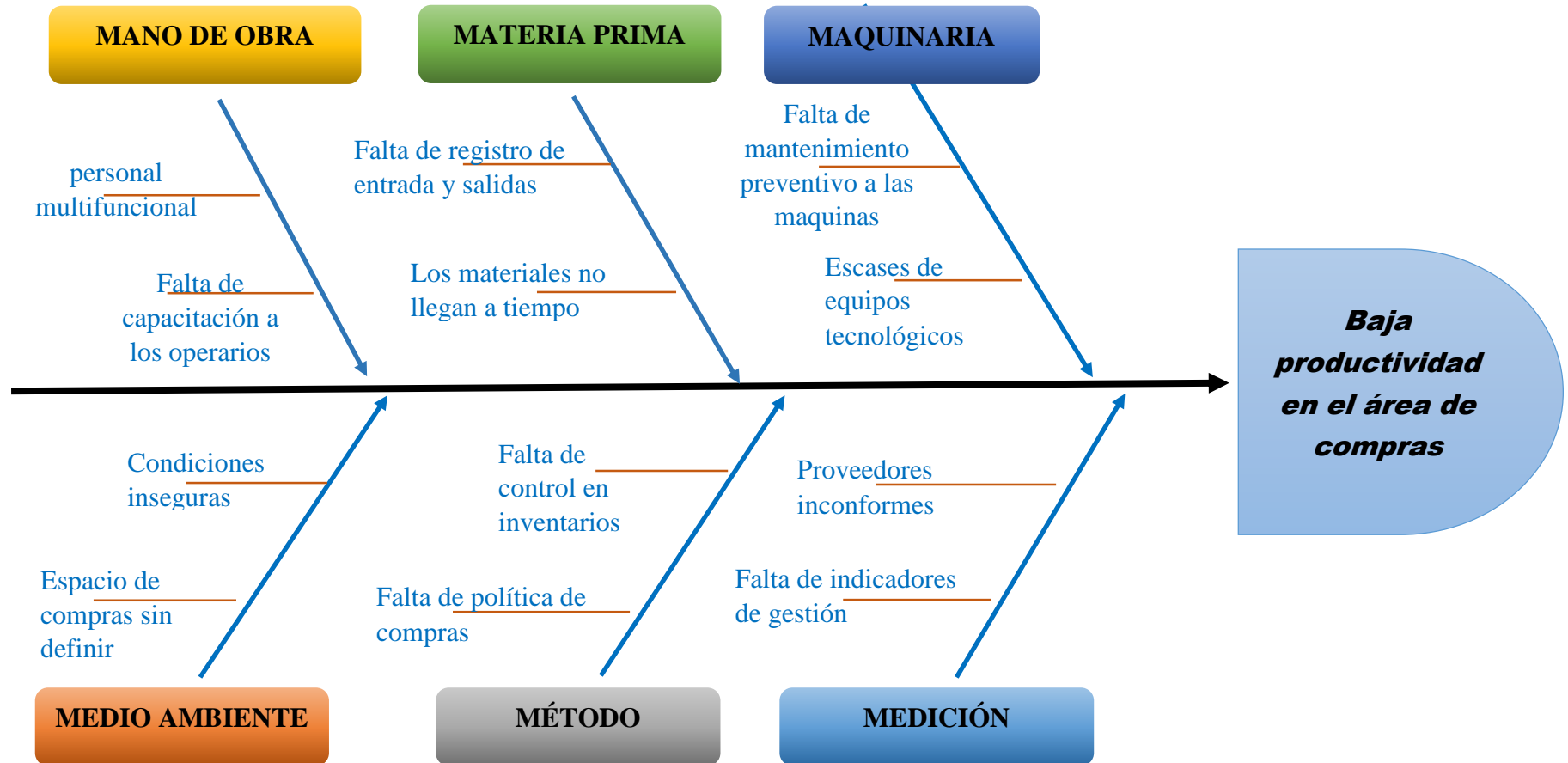
Según el autor Gutiérrez, nos menciona respecto al diagrama de Ishikawa o diagrama de causa – efecto, que es un instrumento que permite relacionar mediante un diagrama el efecto y las posibles causas del problema. Asimismo, las causas potenciales del problema se encuentran agrupadas en la gráfica del método de las 6M. Estos son Mano de Obra, Método de Trabajo, Maquinaria, Materiales, Medio Ambiente y Medición (2014, p.206).

Con respecto al diagrama de Ishikawa que es un instrumento muy indispensable para realizar en cualquier tipo de problemas que una organización este pasando ya que nos refleja con mayor claridad el problema principal, de esta manera poder dar solución a las áreas más afectadas que estén presentando y ser una empresa competitiva en el mercado.

Ver Figura 2. En el siguiente diagrama visualizamos las causas que presentan mayor problema en la productividad de la empresa Mosan S.A.C.

Diagrama de Ishikawa

figura 2: diagrama de Ishikawa



FUENTE: Diagnostico situacional empresa "Mosan SAC"

En la figura 2, podemos apreciar las causas que ocasionan la baja productividad en la organización Mosan SAC del Distrito de Los Olivos, permitiendo con esta herramienta hallar el efecto que ocasiona, detallándose a continuación.

1. MATERIALES. – Son aquellos materiales que se utilizan para la fabricación teniendo como causas principales, que los materiales e insumos llegan incompletos, falta de registro de entradas y salidas retrasando la producción.
2. MANO DE OBRA. – Representando el factor humano en la fabricación que comprenden las diferentes áreas de trabajo teniendo como causas principales, personal multifuncional, falta de capacitación a los operarios.
3. MAQUINARIA. – siendo la infraestructura de la empresa evidenciando las principales causas, en el momento de la producción, la falta de mantenimiento preventivo a las máquinas y escasez de equipos tecnológicos que generan la lentitud de los trabajos.
4. METODO. – que son aquellos procesos que reflejan el objetivo en una empresa teniendo como causas, Falta de registro en inventarios, falta de política de compras q generan cuellos de botella y tiempos muertos.
5. MEDIO AMBIENTE. – siendo el entorno del medio ambiente donde se realizan los trabajos de dicha empresa, teniendo como causas, las condiciones inseguras e Inexistencia de espacio para compras.
6. MEDICION. – requerimientos básicos para la mejor satisfacción de nuestros clientes, teniendo como causas más relevantes, Proveedores inconformes, Falta de indicadores de gestión.

En síntesis, la problemática en cuanto a la gestión de compras de la organización se evidencia en la ineficiencia de la gestión de compras que no permite el abastecimiento de los recursos y materiales necesarios para la producción. El nivel de aprovisionamiento es bajo, escaso control del almacenamiento de material, mal manejo del procesamiento de órdenes y requerimientos y por último escaso manejo en la elaboración de inventarios.

Cada uno de estos indicadores que forman parte de la problemática de la empresa se detallan a continuación a través de una valorización empleando la escala de Likert para determinar el nivel de incidencia de cada uno de ellos, a través de los siguientes resultados. Ver tabla 1 y 2.

Para realizar un análisis de las causas más relevantes utilizaremos una de las técnicas como es Pareto, Para lo cual elaboraremos la matriz de correlación; teniéndose en cuenta que entre si hay una relación fuerte = 5, media = 3, débil = 1, no hay relación = 0: véase en la tabla 1.

Tabla 1. Matriz de correlación de las causas identificadas

Causas que originan baja productividad		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	frecuencia
1	Falta de capacitación a los operarios	C1	5	0	0	3	0	0	1	5	3	3	0	20
2	Proveedores inconformes	C2	5	1	1	3	0	0	0	5	1	0	3	19
3	Falta de mantenimiento preventivo a las maquinas	C3	0	1	0	3	3	0	0	0	1	3	0	11
4	Escasez de equipos tecnológicos	C4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3	3	8
5	Condiciones inseguras	C5	3	3	3	0	0	0	0	3	0	0	0	12
6	Espacio de compras sin definir	C6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	3	9
7	Falta de registro de entrada y salida	C7	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	13
8	Personal multifuncional	C8	1	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5	14
9	Falta de indicadores de gestión	C9	5	5	0	0	3	0	0	0	3	0	1	17
10	Falta de política de compras	C10	3	1	1	1	0	0	3	3	3	0	0	15
11	Los materiales no llegan a tiempo	C11	3	0	3	3	0	3	5	5	0	0	5	27
12	Falta de control en inventarios	C12	0	3	0	3	0	3	5	5	1	0	5	25

FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

En la tabla 1, tuvimos como resultado con la matriz de correlación las principales causas que son de mayor atención frente al problema principal obteniendo como resultado las de mayor correlación presentando un peso de 27, 25, 20, 19 que son las más críticas y que requieren suma urgencia es por ello el propósito de la investigación para poder contrarrestar estas causas que son las que generan la baja productividad en la organización.

Tabla 2. Causas del diagrama de Ishikawa

CAUSAS	Frecuencia	F. absoluta acumulada	F. Relativa Unitaria %	F. Relativa Acumulada %	80 - 20
Los materiales no llegan a tiempo	27	27	14%	14%	80%
Falta de control en inventarios	25	52	13%	28%	80%
Falta de capacitación a los operarios	20	72	11%	38%	80%
Proveedores inconformes	19	91	10%	48%	80%
Falta de indicadores de gestión	17	108	9%	57%	80%
Falta de política de compras	15	123	8%	65%	80%
Personal multifuncional	14	137	7%	72%	80%
Falta de registro de entrada y salida	13	150	7%	79%	80%
Condiciones inseguras	12	162	6%	86%	80%
Falta de mantenimiento preventivo a las maquinas	10	172	5%	91%	80%
Espacio de compras sin definir	9	181	5%	96%	80%
Escasez de equipos tecnológicos	8	189	4%	100%	80%
	189				

FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

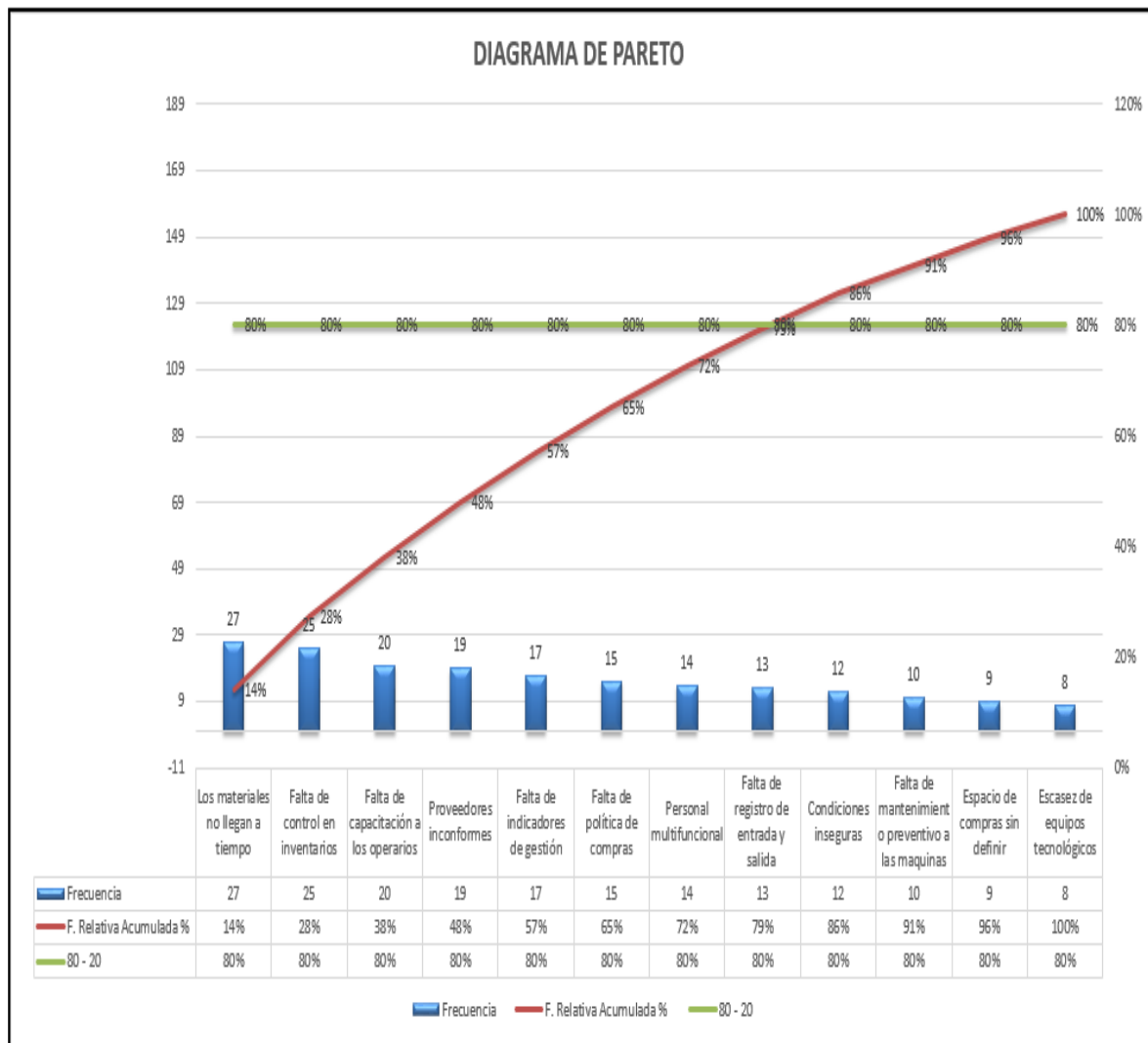
En la tabla 2, se puede apreciar con claridad la frecuencia de defectos de las causas principales que generan problemas y su % acumulado, teniendo en cuenta la causa con mayor correlación hasta la que presenta menor resultados q nos ayudaran a un mayor entendimiento para enfocarnos en la problemática principal.

Asimismo, continuaremos a realizar y poder ver con más claridad en el Diagrama de Pareto introduciendo los datos que utilizamos en el cuadro de tabulación, para priorizar las causas las cuales podremos identificar con facilidad el porcentaje y efecto y poder contrarrestar el problema con mayor importancia en la empresa.

Diagrama de Pareto

El autor Gutiérrez, nos menciona que es un gráfico especial de barras su campo de análisis o de aplicación son las variables o datos categóricos. Asimismo, su objetivo es brindar ayuda a la localización del o los problemas vitales, así como sus causas más importantes. El diagrama se sustenta en el llamado principio de Pareto, Ley 80 – 20, el cual reconoce que solo unos pocos (20%) de los elementos generan la mayor parte (80%) del efecto (2014, p.193).

figura 3: Diagrama de Pareto



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

Toda esta problemática descrita, genera la necesidad de poner en marcha esta investigación con la intención de desarrollar un plan de gestión de compras para mejorar de manera idónea la productividad en los procesos de manufactura en la empresa Mosan SAC. Los Olivos. Dicho plan permitirá disminuir el tiempo de fabricación de los productos, basado en un eficiente aprovisionamiento, control del almacenamiento de material, manejo del procesamiento de órdenes y requerimientos y elaboración de inventarios.

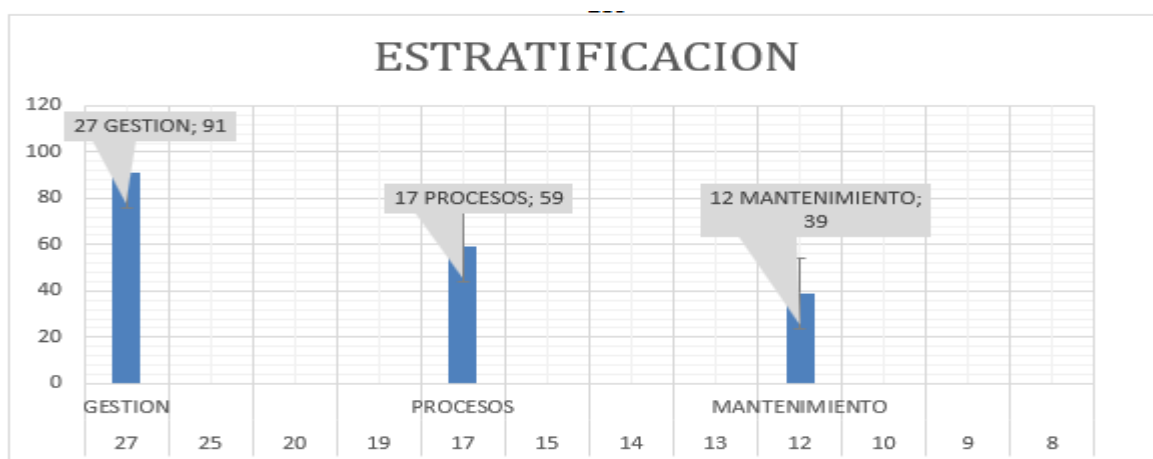
A continuación, en la tabla 3 se realiza una estratificación donde se realiza los siguientes estratos: gestión, procesos, mantenimiento, que nos permite visualizar con facilidad las causas q requieren de mayor atención a cada uno de los procesos.

Tabla 3. Estratificación de las causas que se presentan por área

CAUSAS	Frecuencia		
Los materiales no llegan a tiempo	27	GESTION	91
Falta de control en inventarios	25		
Falta de capacitación a los operarios	20		
Proveedores inconformes	19		
Falta de indicadores de gestión	17	PROCESOS	59
Falta de política de compras	15		
Personal multifuncional	14		
Falta de registro de entrada y salida	13		
Condiciones inseguras	12	MANTENIMIENTO	39
Falta de mantenimiento preventivo a las maquinas	10		
Escasez de equipos tecnológicos	9		
Escasez de equipos tecnológicos	8		

FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

figura 4: Diagrama de estratificación



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

En la figura 4, podemos apreciar la estratificación del total de las causas agrupándolas en tres estratos como son la gestión siendo la principal área con mayor causas que influyen a la baja productividad con 91 de frecuencia, seguidamente procesos con 59 de frecuencia, y finalmente mantenimiento con 39 de frecuencia; con estos resultados se puede observar que el estrato de mayor incidencias es en el área de gestión centrándose y priorizando las diferentes causas para conseguir eliminar o reducir las causas q perjudican la producción en la empresa “Mosan SAC”

Tabla 4. Matriz de Priorización

	<i>Consolidación de causas por área</i>	<i>Medición</i>	<i>Mano de obra</i>	<i>Materia prima</i>	<i>Medio ambiente</i>	<i>Maquinaria</i>	<i>métodos</i>	<i>NIVEL DE CRITICIDAD</i>	<i>Total de problemas</i>	<i>Porcentaje</i>	<i>Impacto</i>	<i>Calificación</i>	<i>Prioridad</i>	<i>Medida a tomar</i>
Procesos	0	0	27	0	0	32	ALTO	59	31%	9	531	2		
Gestión	52	39	0	0	0	0	ALTO	91	48%	10	819	1		Gestión de compras
Mantenimiento	0	0	0	21	18	0	MEDIO	39	21%	8	351	3		
Total de problemas	52	39	27	21	18	32		189	100%					

FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

En la tabla 4, podemos apreciar los consolidados de las causas que repercuten en las áreas (procesos, gestión y mantenimiento), siendo visible los problemas que representa cada categoría. Obteniendo como resultado la gestión, que sería el punto más crítico de la organización, para contrarrestar dichos problemas originados utilizaremos la gestión de compras que sería el método más idóneo para eliminar y reducir las causas que llevan a una baja productividad, considerando q es una herramienta factible para mejorar la producción de muelles de oficina y la satisfacción total de nuestros clientes.

1.2 Trabajos previos

Con la intención de realizar un análisis extenso de la problemática sobre gestión de compras y productividad se ha revisado material electrónico y físico, en donde se pudo encontrar algunos estudios de nivel internacional y nacional.

1.2.1 Trabajos previos internacionales

BARRIOS, Jeffrey y MÉNDEZ, Martha. Propuesta de mejoramiento el proceso de compras, teniendo en cuenta su integración con los procesos comercial y planeación para la empresa ARTPRINT LTDA. Tesis (Título de ingeniero industrial) Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá - Colombia (2012).

El objetivo de esta tesis fue proponer el re-diseño en la relación de los procesos de las áreas: de comercio, planeación de producción y compras, las que están relacionadas con la selección adecuada de los proveedores, confortando la unión de estas áreas y llegando a establecer procesos estandarizados que cumplan las necesidades de los clientes. Para ello se realizó un análisis de las áreas ya mencionadas anteriormente utilizando los diagramas de procedimiento, la espina de Ishikawa. Luego identificando el problema se procedió a realizar diagramas de relación entre las áreas, diagramas de procedimientos y seguidamente, el diagrama de diagnóstico del soporte tecnológicos, la que nos permite comprender la situación actual de cada área y de esta manera analizarla para poder plantear una mejor solución. La conclusión del autor, en su estudio de mejora, es que, al efectuar la demanda de materiales, esta deberá de ser realizada con la mejor exactitud y eficiencia deseable, llegando a obtener resultados de reducción de los tiempos con un porcentaje de 82.55% en los procedimientos y la disminución de la demanda no conforme se tuvo un resultado de disminución de 77%.

Lo rescatable de este proyecto de investigación es que nos da un alcance de cómo puede ser muy eficiente y llegar a resultados muy productivos si se pone en marcha una buena demanda de materiales y así cumplir con cada uno de los indicadores en los procesos con miras a una mejora continua en dicho sector.

PARRA, Michell. Mejoramiento de los procesos del área de compras a través del estudio del trabajo en la empresa laboratorios seres Ltda. Tesis (Título de ingeniero Industrial). Universidad Autónoma de Occidente. Santiago de Cali - Colombia (2014).

El objetivo de esta investigación fue el mejoramiento de los procesos del área de compras a través del estudio del trabajo en la empresa laboratorios seres Ltda. La metodología a seguir fue tipo aplicada, de diseño no experimental. El autor concluye que la aplicación de mejora a través del estudio de métodos y tiempos en el departamento de compras de la compañía Laboratorios Seres LTDA, logró mejorar la productividad en los procedimientos, reduciendo los tiempos totales de operación en el área de compras con un 19.28%, respecto al tiempo inicial que tenía la organización que fue 76.5 hrs y el tiempo actual después de la mejora fue de 61.75 hrs con un total de ahorro de tiempo de 14.75 hrs.

El aporte del proyecto de investigación nos da como referencia de como el estudio del trabajo logra maximizar los índices de productividad mediante una buena planificación en los tiempos disminuyendo los reprocesos lográndose mejorar los tiempos de procesos en el área de compras, y seguir implementando métodos de trabajo para estar a la altura de la competencia en el mercado de dicho rubro.

CULQUI, Ángel. Aplicación de un modelo de gestión de inventario para mejorar la eficiencia en la bodega de repuestos de la empresa automotores continental S.A (Concesionario Chevrolet de la Ciudad de Guayaquil). Tesis (Título de ingeniero industrial). Universidad de Guayaquil, Guayaquil – Ecuador (2015).

Esta investigación tuvo como Objetivo principal: Aplicar un modelo de gestión de inventarios para mejorar la eficiencia en la bodega de repuesto de la empresa Automotores Continental S.A. de Guayaquil. La metodología. Tipo de investigación aplicada, diseño pre experimental, utilizó formatos de observación. Las conclusiones que presentaron son: - El proceso de una política óptica de inventario una herramienta muy útil para realizar pronósticos que nos ayuden a anticipar y también el reabastecimiento de materias primas. Con esta nueva aplicación la compañía Automotores Continental reactiva en un 3% su rentabilidad y catapulta su servicio al cliente.

Este proyecto nos da un alcance en cuanto a utilizar un modelo de gestión de inventarios que nos ayudan a pronosticar para poder actuar con anticipación, también aplicando el modelo de inventario EOQ. Es una técnica de administración de inventarios, que nos permiten llevar un orden y tener al tanto de los materiales de mayor salida pronosticándonos con anticipación para su pronta atención de abastecimiento así mantener a una empresa abastecida en lo que concierne a materia prima logrando producir los pedidos a tiempo para nuestros clientes.

AMAYA, Daniela y SILVA, José. Optimización y mejora para el proceso de compras de una línea aérea. Tesis (Título de ingeniero industrial) Universidad de la Sabana. Chía – Colombia (2013).

El objetivo de la tesis es lograr la reducción de tiempos, costos y quejas de clientes internos y externos. Para ello se realizó un análisis de toda la empresa utilizando la entrevista y encuestas de los responsables de las áreas en la empresa, quienes brindaron la información necesaria. Después de identificar el problema se procedió a recolectar los tiempos por actividad de cada una de las diferentes categorías de compra, diagramas de flujo de compras, diagrama de flujo de selección de proveedores y también se planteó la mejora de proceso de compras, por medio del análisis de un modelo de simulación (en cuatro tipos de escenarios). Concluyendo que para la realización de los escenarios se tomó en cuenta los tiempos totales por actividad, los cuales nos dieron resultados de 30% de mejora en cuanto a la productividad de la empresa en cuanto al obtener el mejor de los casos.

La percusión de este proyecto de investigación nos demuestra que mediante los diagramas de flujo implementadas en cada una de las categorías de compra mejoraron los procesos de compras en cada uno de los escenarios que presentaban deficiencia y retraso logrando una productividad mayor con el tipo de gestión de compras.

VASQUEZ, (2014) Tesis. Implementación de políticas de gestión logística para incrementar la productividad en el departamento de compras de la Compañía C & A Manufacturas Metálicas. Universidad de Guayaquil para obtener el título de Ingeniero Industrial. Guayaquil, Ecuador.

Tuvo como objetivo Implementación de políticas de gestión logística para incrementar la productividad en el departamento de compras de la Compañía C & A Manufacturas Metálicas. La siguiente tesis es de tipo aplicada, cuantitativa de diseño Cuasi Experimental. La metodología es la identificación de las fuentes de información, que brinda la empresa y que serán analizados dentro de la investigación. Teniendo como conclusiones, la implementación de herramientas tecnológicas base fundamental en toda organización y también de técnicas especializadas en planificación logística, como resultado logramos generar ventajas competitivas en toda organización. Las herramientas tecnológicas y de técnicas aportan una tecnología innovadora que posibilita generar una mayor y mejor resultados en cada uno de los niveles que lo comprenden. La diferencia de media entre las políticas de gestión logística y la productividad en el departamento de compras de la

Compañía C & A Manufacturas Metálicas (43,56) demuestran causa efecto, resultado significativa a nivel de 95%.

En este proyecto de investigación nos comparte como las herramientas tecnológicas y las técnicas especializadas son base clave en planificación logística ya que contribuyen a tener una mayor ventaja a nuestros competidores permitiéndonos ser más eficiente al momento de cumplir nuestras metas logrando resultados que son el reflejo de una mayor productividad y un departamento de compras eficiente y capaz de resolver los problemas que se presentan con una capacidad de respuesta eficiente.

1.2.2 Trabajos previos nacionales

ESPINO, Edward. Implementación de mejora en la gestión compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos. Tesis (Título de ingeniero industrial) Universidad San Ignacio Loyola. Lima - Perú (2016).

El objetivo general de esta tesis fue elaborar la implementación de mejora en la gestión de compra para incrementar la productividad en la empresa de Concesionario de alimentos. La investigación de tipo aplicada, diseño no experimental. La población de la investigación estuvo comprendida por todos los empleados de la empresa, que tuvo como muestra a 12 empleados. En conclusión, la implementación de la gestión de compras tuvo como impacto positivo, que mejoro con un porcentaje de 26.42%, considerando los costos de materiales, que son muy fundamentales para la realización de la producción y mano de obra y de fabricación indirecta, todo ello genero un ahorro de s/. 11.652.47 por mes, que genero una mejoría muy importante para la empresa si lo consideramos anual nos da un monto de 139.829.69 Nuevos Soles. La entrega de productos mejoro mucho enfocándose en cantidad y calidad, todo ello nos dio como resultado un margen de 25.69% de mejoría.

El aporte brindado por el proyecto de investigación nos da claramente como obtuvo un impacto positivo en la productividad, reduciendo los costos en los productos, procesos efectivos, mediante una gestión de compras. Que permitió la entrega de sus productos a tiempo a sus clientes en los tiempos que se tenían programados teniendo así una cartera de clientes satisfechos y mejorando en la calidad de sus productos.

DEL MAR, Héctor. Optimización de la gestión de compras para mejorar la productividad de la empresa One World Promocional SAC 2015. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Universidad Cesar Vallejo, Lima – Perú. (2015).

La presente investigación tiene como objetivo general optimizar la gestión de compras a través del MRPI para mejorar la productividad de la empresa One World Promocional SAC 2015. La investigación de tipo aplicada, de diseño pre-experimental. La población de dicha investigación de 16 semanas, se aplicó en consecuencia al muestreo censal. El autor llega a la conclusión que la optimización de la gestión de compra mejoró la productividad de la Empresa. En un 22.5%. También obtuvo como resultado una base de datos con los proveedores más eficientes y confiables que ha permitido al área de compras abastecer eficazmente a los pedidos que el área de producción solicita en el tiempo que esta requiere y en la calidad que lo caracteriza nuestros productos.

El presente proyecto nos da un alcance de como la gestión de compras incrementa su eficiencia y eficacia en la productividad, que le ayudo a utilizar una cartera de proveedores sólidos y específicos para los diferentes proyectos que realiza y así poder estandarizar las compras y tenerlos en los tiempos programados. El registro de datos de proveedores nos solo nos ayuda al abastecimiento de materiales sino también a la seguridad y confianza que esta nos brinda.

ORTIZ, José. Propuesta de mejora en la gestión de compras de una empresa textil de prendas interiores y exteriores femenina. Tesis (Título de ingeniero industrial) Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Limas - Perú (2014).

El objetivo general de la presente investigación fue mejorar la gestión de compras en la empresa textil de prendas interiores y exteriores. La investigación es de tipo aplicada, diseño pre experimental. Se eligió el método SRM (Supplier Relationship Management) este método se basa exclusivamente a la eliminación de las causas raíces que son el problema que presenta la organización causante de baja productividad. Las conclusiones son que el incremento monetario generó un límite promedio de S/.14.500.000 por año, gracias a gestión de relaciones con los proveedores lo cual simboliza un 5.15% de tal utilidad.

El aporte que nos brinda este proyecto es como llevar a cabo una metodología q genere utilidades mediante la SRM implementando cada uno de sus cinco módulos y llevándolos a la práctica logrando un incremento en la productividad. Con relación a los proveedores una buena negociación es muy primordial al momento de gestionar una compra por que ambas partes tienen que estar satisfechas no solo el comprador sino también el vendedor.

REYES, Marlon. Implementación del ciclo de mejora continua Deming para incrementar la productividad de la empresa calzados león en el año 2015. Tesis (Título de Ingeniero Industrial). Universidad Cesar Vallejo. Trujillo – Perú. (2015).

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo general cómo Implementar el ciclo de mejora continua Deming en el proceso productivo poder llegar a tener una mayor productividad de la empresa Calzados león en el año 2015. La investigación fue de tipo aplicada, de diseño experimental. El autor concluye que con la implementación de esta variable se logró obtener un 25%, de mano de obra de la misma manera logro un incremento en la materia prima para la realización de los productos en un 4%.

El presente proyecto considerando la mejora continua, incrementando no solo la productividad sino también la motivación al personal para lograr resultados muy favorables al momento de trabajar o cumplir con nuestras metas de esa manera será un trabajador eficiente y eficaz siendo un factor muy importante en una organización con un buen personal motivado y capacitado es competitiva y puede resolver cualquier tipo de problemas, al implementar la mejora continua fue muy beneficiosa para la empresa.

ARANA, Luis. Mejora de productividad en el área de producción de carteras en una empresa de accesorios de vestir y artículos de viaje. Tesis (Título de ingeniero industrial) Universidad de San Martín de Porres. Lima – Perú (2014).

El objetivo general de la presente investigación fue implementar herramientas de mejora para aumentar la productividad en el área de producción de carteras, tuvo como uno de sus principales propósitos satisfacer a los clientes potenciales, que son muy importantes para la empresa brindándoles productos de calidad y en el tiempo requerido. La investigación fue de tipo aplicada, con diseño pre-experimental. El autor llega a la conclusión, que luego de a ser un somero análisis y evaluar la productividad total, se obtuvo 1.01% después de la mejora en la variable logro en la efectividad un aumento de 31%. Generando un ahorro de 3 mil nuevos soles mensuales teniendo rentabilidad a la empresa, teniendo mayores ventas y satisfacción a cada uno de los clientes.

En el proyecto realizado podemos resaltar de qué manera considerada logro la metodología del ciclo PHVA, efectuar los resultados concernientes a la productividad. También se toma como buena recomendación implementarla y tenerlo como un hábito en una organización de mejora continua para mejorar la competitividad de cualquier empresa emprendedora. mejorándolas constantemente.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Variable independiente: Gestión de compras

1.3.1.1 Definición de gestión de compras

Carreño, A. (2011, p.95) define “La gestión de compras una organización tiene el deber de abastecer con los materiales que se requieren para el desarrollo de cada uno de los procesos que lo comprende, con la cantidad exacta, en el tiempo y espacio preciso con una calidad adecuada con precios más ventajosos y de esa manera enfocarse en el proceso continuo de las operaciones de la organización “.

También podemos decir que la gestión de compras tiene como finalidad mejorar el beneficio de la organización que implemente y que se relacione con cada una de las áreas que se requiera, haciendo de esta organización más competitiva. Así mismo podemos abarcar 4 preguntas que son la base fundamental de toda organización con respecto a compras como presentaremos a continuación: ¿Qué comprar?, ¿Qué cantidad?, ¿Cuándo? y ¿Dónde?, que es muy importante al momento de realizar cualquier tipo de compras.

Podemos observar en la figura 5.

figura 5: Acción de Compras



Veritas (2009, p.92), indica que: “Aprovisionar y comprar en el mundo empresarial son palabras muy parecidas pero que tienen diferente significado. Aprovisionar es obtener solo lo necesario y comprar hace referencia a obtener un bien, que los hace distintas, pero existen diferencias, pero ambos cumplen funciones específicas. Las compras se tienen que programar con anticipación antes de realizar un proyecto para cubrir los objetivos y estrategias de las diferentes áreas de la organización”.

Luego de tener un enfoque más claro con lo que respecta a nuestra variable gestión de compras podríamos decir que está relacionada con todo lo que respecta a un buen abastecimiento y programación de materia prima en el momento preciso y adecuado, lográndose satisfacer las necesidades que presentan cada una de las empresas, para cumplir con las actividades de los estándares de la organización que presentaremos a continuación.

1.3.1.2 La función de compras

La función de compras implica una gran cantidad de operaciones, desde que se hace el pedido hasta que este se abona por el comprador. Todas estas operaciones deben quedar reflejadas en los soportes adecuados para dejar constancia de las mismas. Estos soportes son los denominados documentos. La tendencia actual es que esta documentación se halle en soporte electrónico, con el fin de facilitar su intercambio y almacenaje (Manzano, 2014, p.29).

Tabla 5. Diferencia entre función de aprovisionamiento y compras

DIFERENCIA ENTRE LAS FUNCIONES DE APROVISIONAMIENTO Y COMPRAS	
Aprovisionamiento	Compras
Predecir las necesidades.	Buscar proveedores competitivos.
Programar y gestionar las compras.	Conseguir los materiales con la calidad necesaria.
Minimizar la inversión de stocks.	Conseguir la mejor relación calidad precio.
Gestionar los stocks al menor coste posible.	Encontrar los suministros a tiempo, para que estén disponibles cuando se necesiten.
Establecer un sistema de información eficiente del inventario.	Obtener materiales estándar, para disminuir los costes de compras.
Colaborar con el departamento de compras.	Colaborar con otras áreas de la empresa.

Fuente: Escudero (2013, p.92)

1.3.1.3 Objetivos de la función de compras

Dentro de este contexto Manzano (2014, p.27) manifiesta que la función de compras comprende en satisfacer cada una de las necesidades de la empresa con relación a materiales, componentes y suministros que estas necesiten. Para ello se debe perseguir los siguientes objetivos:

- ✓ Precios de compra bajo
- ✓ Cumplimiento con órdenes de compra, just in time
- ✓ Niveles de calidad presentes.

1.3.1.4 Tipos de compras

Para Manzano (2014). Las empresas pueden realizar sus compras de aprovisionamiento de múltiples formas. Entre las más comunes tenemos:

- ✓ **Por punto de pedido:** se lleva a cabo los pedidos al proveedor cuando el stock de un determinado material o producto llega a un nivel determinado.
- ✓ **Por programa:** cuando se conoce las cantidades necesarias en cada periodo, realizando un programa de aprovisionamiento donde se detalle las cantidades y los momentos en que se realizaran las compras.
- ✓ **Programas abiertos:** cuando no se conoce las cantidades para cada periodo, se realiza un programa de aprovisionamiento abierto. Donde se fijan las fechas en las que se van a realizar los pedidos, por las cantidades que se van estableciendo posteriormente.
- ✓ **Pedidos esporádicos:** Se realizan por una cantidad puntual.
- ✓ **Pedidos especulativos:** se realizan para aprovechar una situación de precios bajos que es previsible que ya no vaya a continuar durante mucho tiempo (p. 27).

1.3.1.5 Proceso de compra:

Según Castán, López y Núñez. (2012, p.157) señalan “el proceso de compra se da inicio primeramente con un debido requerimiento para la elaboración de un proyecto enfocándose en el capital que pueda cubrir los requerimientos del proyecto. Se tiene en cuenta que al momento de realizar la compra de abastecimiento se tiene que tener las especificaciones que está presente teniendo en cuenta los elementos principales como son: la cantidad exacta, la calidad requerida, los costos más ventajosos, los plazos de entrega y un buen servicio que toda empresa requiere.”

Principales procesos a considerar por el área de compras que son:

- Operaciones previas a la compra
- Búsqueda y selección de proveedores potenciales
- Negociación de la compra y realización del pedido
- Seguimiento y control de la compra

A continuación, detallamos cada uno de los procesos de compra que son muy importantes para la organización de las empresas.

➤ **Operaciones previas a la compra:**

La operación está basada en un estudio de mercado de proveedor para poder tener una información veraz y necesaria que producción requiere en la calidad requerida y en el tiempo preciso es por eso que el paso importante para realizar una compra empieza por identificar la necesidad del proyecto.

Definición de la necesidad:

Según Martínez, E. (2013), dice “para acceder a la intervención de manera eficiente está en obligación de intervenir desde un principio, para poder contrarrestar cualquier necesidad que se presente, estudiando costes de insumos, comparando con diferentes proveedores, concediendo procesos preferenciales a proveedores y advirtiéndolo al despacho de la existencia de nuevos insumos y capacidades de estos, se tiene planificado las actividades como la cantidad que esta requiera y en qué momento se va a utilizar para tener una capacidad de respuesta cubriendo de manera eficiente la necesidad”.

Para llevar a cabo un proyecto o realizar una orden de trabajo es primordial llevar a cabo una buena planificación tanto en los procesos como en los materiales que se va a utilizar para ello tiene que estar bien definido el tipo de material la calidad la cantidad y el tiempo en que estará disponible, teniendo esa información el área de abastecimiento o compras empezará a realizar y a tomar decisiones respecto a la compra y poder establecer tiempos de entrega.

Podemos relacionarlo con la empresa “Mosan SAC”. Con respecto a la a sus necesidades, teniendo en cuenta el tipo de materia prima que se requiere para abastecer a la empresa y lograr cumplir con nuestros clientes a tiempo.

Tabla 6. Materia prima principal

MATERIA PRIMA	
a)	Plancha laminado al frio
b)	Plancha laminado al caliente
c)	Tubo redondo laminado al frio
d)	Tubo cuadrado laminado al caliente
e)	Pintura electrostática en polvo

Fuente: Elaboracion Propia

➤ **Búsqueda de proveedores potenciales:**

Si bien es cierto es muy importante tener una cartera de proveedores en una organización ya que nos ayuda mucha al momento de realizar una compra y también la confiabilidad que nos brindan con sus productos para obtener un resultado a tiempo exacto sin retrasos de pedidos y mantener siempre a nuestros clientes satisfechos y ser una organización más competitiva.

Selección del proveedor:

La indagación, evaluación y selección de proveedor es tener un vínculo confiable e idóneo dentro del mercado, que no tenga problemas internos y externos dentro de su organización, que nos brinde una confianza y seguridad para poder abastecer nuestras necesidades de nuestra empresa, y poder cumplir con cada una de nuestros pedidos. Y suministrar cada uno de los materiales que mejor vayan encajando en nuestras necesidades que se nos presenten.

➤ **Negociación de compra y realización del pedido:**

Podríamos decir que la negociación y realización del pedido es el acuerdo de dos partes el comprador y el vendedor, es muy importante tener claro lo que la organización requiere verdaderamente, de tal forma que al momento de negociar ambas partes concreten satisfactoriamente sus necesidades sin problemas en el futuro. Es fundamental que la persona encargada de realizar una buena negociación vea al proveedor como un aliado y no como un enemigo, que le brinde la confianza, seguridad y compromiso al momento de negociar, ya que es muy importante el aprovisionamiento que se obtendrá de dicha negociación.

Ejecución de la compra:

Después de un somero análisis de selección de los proveedores se prosigue a comparar precios y a elegir el más idóneo que cumpla con nuestras necesidades, que nos brinde

materiales de buena calidad y en perfectas condiciones, para ello se lleva a cabo un contrato de suministro, con las firmas de ambas partes. Una vez establecido dicho contrato de parte del comprador y vendedor se daría por culminado la compra, pero no termina ahí, sino que se debe llevar un seguimiento y control de los materiales y verificar que lleguen en perfectas condiciones y que cumplan con las fechas establecidas. Logrando estandarizar proveedores.

➤ **Seguimiento y control de la compra:**

El seguimiento y control de compra abarca un punto muy importante en lo que respecta a la producción, porque no solo abastece los materiales sino cada uno de los insumos y accesorios que se requieren, cada uno de ellos tomo un rol muy importante al momento de completar un producto terminado y es donde finaliza el seguimiento y control ya sea en el lugar indicado o en el almacén para estar disponible al momento de requerir.

- Fechas a tiempo y las condiciones de entrega
- Espacio para almacenar lo adquirido
- Coordinación de pagos con contabilidad, cuentas por pagar.
- Control de calidad y tiempo de entrega

Concluyendo que el seguimiento y el control de la compra es la responsable que los materiales lleguen en los tiempos requeridos si es en una entrega o si se realiza en entregas parciales, verificando que lleguen en buen estado y con las cantidades que se solicitaron ya que es muy importante que los materiales e insumos lleguen con anticipación a cada una de las áreas comprometidas que estén ligadas al área de compras de la organización.

1.3.1.6 Gestión de inventarios:

Es la responsable de mantener un control de las existencias que se encuentran en stock. Considerando variables tales como:

- Determinar la cantidad de las existencias, necesarias para cubrir la producción.
- Asegurar un orden adecuado de los pedidos.
- Organizar el espacio físico o almacén, optimizando las condiciones necesarias para evitar mermas, roturas y gastos innecesarios. (Arenal, 2016, p. 16).

✓ **Método ABC de clasificación**

También conocida como grafico de Pareto, debido a que nos permite agrupar a los artículos en 3 diferentes grupos, donde los artículos del grupo A son aquellos que poseen el mayor costo de la empresa, y los del grupo C son aquellos que representan la menor significancia. Motivo por el cual estos dos grupos, se deberá de tener un riguroso control (en especial A). Por otro lado, para los artículos del grupo C, se recomienda mantener un inventario alto debido a que su coste no es elevado (Fuentes, p.102).

✓ **Stock de seguridad**

“Para prevenir los costes de ruptura de stocks, esto es, los costes que nos produciría el tener que detener la venta para carecer de productos, se crea el stock de seguridad [...]” (Arenal, 2016, p.17).

1.3.1.8 Evaluación de Proveedores.

Es muy importante la evaluación de proveedores ya que de ella depende la calidad de los productos que nos brindan el tiempo en que puedan realizarlo y la flexibilidad en la que puedan realizar cambios de última hora que muchas veces presentan las organizaciones es por ello que al contar con un proveedor confiable nos brinda una mayor seguridad en los productos.

Una de las características más importantes y primordiales que se tienen que valorar a los proveedores como la calidad del producto ya que ello es la imagen de nuestros productos terminados que cuenten con la calidad establecida, con el servicio que sea tolerante y que cumpla con las fechas establecidas para lograr una entrega a tiempo y sobre todo con un precio que sea favorable a ambas partes que ambos sean ganadores en el precio también teniendo muy en cuenta las condiciones de pago que sean accesibles.

También podemos decir que nuestro objetivo es buscar a proveedores que nos permitan una muy buena continuidad en cada uno de los suministros que nos puedan brindar y no solo eso, sino que también con una flexibilidad para poder realizar cambios que muchas veces suceden por la realización de especificaciones que se presentan con urgencia es por ello que también se debe tener en cuenta la capacidad de respuesta.

1.3.1.9 Homologación del Proveedor.

La homologación de proveedor nos brinda menor costo de los materiales en la calidad que se requiere con proveedores potenciales que nos dan garantía de sus productos también es importante que tenga una buena situación económica para tener la seguridad de comprar sin temor a algún retraso o mala calidad de los materiales es indispensable tener estos tres factores, precio, servicio, y calidad, y tener la certeza y seguridad de nuestros proveedores ya que toda organización hoy por hoy está buscando.

1.3.2 Variable dependiente: Productividad

1.3.2.1 Definición de la productividad

“Productividad es el vínculo existente entre los productos realizados y los recursos que se dieron uso o los elementos que participaron en el proceso de producción. El índice de la productividad contempla el buen y eficiente provecho de todos los recursos existentes de la producción, como también sus características principales, en un tiempo determinado” (García, 2011, p.17).

Podemos decir que la productividad no solo es beneficioso para la organización sino también para los trabajadores que forman parte de ello mejorando su estilo de vida que es muy importante emocionalmente para los trabajadores, teniendo a un trabajador incentivado se logra tener una muy buena productividad y si es productiva entonces es más competitiva en el mercado.

Para realizar un proyecto se tiene en cuenta los recursos a utilizar y el tiempo programado para ello es muy importante optimizar al máximo los recursos que serán parte del proyecto como también el tiempo en los procesos minimizando los recursos y optimizando los tiempos de procesos se lograría una producción en todo su esplendor lo que generaría utilidades en la empresa.

Después de haber concurrido a diferentes autores que nos hablan de productividad que tienen conceptos diferentes pero que se centran en un concepto claro y conciso que es la productividad que no es más que incrementar los resultados de una manera que la utilización de los recursos sea mínima y que los resultados sean en base a una eficiencia y a la eficacia que ambos estén de la mano y que formen una organización dispuesta a competir con

cualquier empresa competitiva y que este a la vanguardia para que nuestros productos estén en el mercado y tengan una acogida para cada uno de nuestros clientes.

figura 6: La productividad y sus componentes

Productividad: Mejoramiento continuo del sistema.

Más que producir rápido, se trata de producir mejor.

Productividad= eficiencia x eficacia

$$\frac{\text{Utilidades producidas}}{\text{Tiempo total}} = \frac{\text{Tiempo útil}}{\text{Tiempo total}} \times \frac{\text{Utilidades producidas}}{\text{Tiempo útil}}$$

<u>Eficiencia = 50%</u>	<u>Eficacia = 80%</u>
<p>50% del tiempo se desperdicia en :</p> <ul style="list-style-type: none"> Programación Paros no programados Desbalanceo de capacidades Mantenimiento y reparaciones 	<ul style="list-style-type: none"> De 100 unidades 80 están libres de defectos 20 tuvieron algún tipo de defecto.

Fuente: Gutiérrez, 2005 (así como se citó en Chiavenato, 2001, p.73)

En la figura N°6, se muestra aquellos componentes de la productividad y también una forma sencilla de comprender la eficiencia y la eficacia. Así mismo, los recursos que fueron utilizados y las metas en términos de unidades producidas.

1.3.2.2 Tipos de Productividad

Productividad parcial

Medianero (2016, p. 26), se “denota al rendimiento de uno de los factores o recursos involucrados en un proceso productivo. El más popular es la denominada productividad del trabajo”.

Productividad de factor total

Medianero (2016, p. 26), se “denota el rendimiento de todos los factores aplicados al proceso productivo. Los resultados difieren y el análisis de los factores explicativos de dichos resultados también”.

Productividad media y marginal

Medianero (2016, p. 27), considera la “Productividad media viene a ser la parte de la producción que tiene su origen en la mayor eficiencia y refleja las inversiones o habilidades acumuladas por la empresa desde su inicio hasta el momento de la medición”.

García (2011, p. 17), las dimensiones principales de la Productividad son: Eficiencia y Eficacia.

1.3.2.3 Dimensiones de la productividad

Eficiencia

Por otro lado, García (2011, p. 16) define la eficiencia, como: “la relación entre los recursos programados y los insumos utilizados realmente. El índice de eficiencia, expresa el buen uso de los recursos en la producción de un producto en un periodo definido”.

Después de adquirir conocimientos y enfocarnos más en lo que es la eficiencia es que se centra básicamente en la buena utilización y optimización de los recursos que se podrían utilizar en un proyecto minimizar los recursos y emplearlos en los tiempos precisos que estos se requieren, para llevar a cabo sin ningún tipo de problema y así mantener satisfecho a nuestros clientes que son la clave fundamental de una organización.

Eficacia

“La eficacia es la relación entre los productos logrados y las metas que se tienen fijadas. El índice de eficacia expresa el buen resultado de la realización de un producto en un periodo definido”. (García, 2011, p. 17)

Luego de empaparnos con profundidad en la Eficacia nos demuestra que es el resultado de un proyecto que enfoca el producto terminado y que en conjunto de los procesos logra ser eficaz en cada uno de ellos, lo que permite obtener resultados idóneos y que son ejecutados en los tiempos programados para dicho despacho.

1.3.2.4 Factores para medir la Productividad

Para poder medir la productividad es necesario tener en cuenta tres factores fundamentales: capital-gente-tecnología. Cada factor debe optimizarse al máximo y a bajo costo para obtener un mejor índice de productividad. La sumatoria de los tres factores dan como resultado una mayor productividad para la empresa.

Factor capital

García (2011, p. 25), la “medida de la rentabilidad de los bienes de capital es, un índice de productividad. Este índice no solo es aplicable a la productividad de la empresa, sino también a la de la sociedad a quien sirve”. En toda organización son parte del activo fijo del negocio. Tenemos: terreno, edificios, instalaciones, maquinaria, equipo herramientas y útiles de trabajo. Todo ello es una inversión que a la larga se recupera.

Factor gente

García (2011, p. 25), indica: La importancia que tiene el capital para una Empresa Industrial; no menos importante es la gente que colabora en ella. La importancia de uno y otro factor depende de las necesidades particulares de cualquier Industria, el capital tiene mayor importancia que la gente. En cambio, en una empresa que tiene poca inversión en maquinaria y mucho trabajo manual, el factor humano es más importante que el factor capital.

Factor Tecnología

García (2011, p. 29), es “Paso que llevan las aplicaciones de las computadoras ha procreado multitud de industrias subsidiarias, como sería la manufactura de componentes, los servicios de información, los productores de bibliotecas, programas y paquetes de software”

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿De qué manera la implementación de la gestión de compras incrementará la productividad del área de compras en la empresa “Mosan SAC”- Los Olivos, 2018?

1.4.2 Problemas específicos

Problema específico 1

¿De qué manera la implementación de la gestión de compras incrementará la eficiencia del área de compras en la empresa “Mosan SAC”- Los Olivos, 2018?

Problema específico 2

¿De qué manera la implementación de la gestión de compras incrementará la eficacia del área de compras en la empresa “Mosan SAC”- Los Olivos, 2018?

1.5 Justificación del estudio

Según Bernal menciona que el investigador debe exponer los motivos que justifica su investigación. Asimismo, se debe determinar la dimensión para conocer su viabilidad. La justificación de la investigación puede ser de carácter teórico, práctico, metodológico (2010, p.106).

1.5.1 Justificación teórica

Se justifica teóricamente ya que pretende contribuir en la gestión de compras y productividad de la empresa “Mosan SAC”- Los Olivos. Poniendo en práctica los conocimientos sobre la logística para alcanzar un incremento en el nivel de productividad. Garantizando que la empresa pueda lograr ser competitiva en el mercado. También se incrementará el caudal de las teorías, definiciones y conceptualizaciones que corresponden a la gestión de compras y productividad, con conocimientos válidos científicamente.

1.5.2 Justificación práctica

Es necesario que la empresa “Mosan SAC” de Los Olivos plante nuevas estrategias que permitan alcanzar la solución a sus problemas internos y externos. La competitividad del mercado exige que las empresas cuenten con herramientas y mecanismos que permitan mejorar las actividades y procesos que se desarrollan a lo largo de la producción, por lo que, de manera práctica los beneficiarios serán los colaboradores de la empresa “Mosan SAC” y aquellas que por su afinidad de producción puedan implementar la propuesta de mejora de su plan de gestión de compras.

1.5.3 Justificación Social

La importancia de esta investigación, para nuestra sociedad, es la impulsión a los pequeños negocios en la toma de conciencia de una buena gestión de compras y la mejora de la comunicación entre las diversas áreas de la empresa. Y además teniendo como proyección social, la incrementación de su productividad.

1.5.4 Justificación Económica

La empresa se beneficiará con la implementación de gestión de compras, debido a que tendrá un manejo adecuado de materiales y materia prima, sin necesidad de que se presente escasez

o exceso de materiales, evitando los sobrecostos de almacenamiento o retrasos con relación a su producción y la productividad de la empresa.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

La implementación de la gestión de compras incrementa la productividad del área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018.

1.6.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

La implementación de la gestión de compras incrementa la eficiencia del área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018.

Hipótesis específica 2

La implementación de la gestión de compras incrementa la eficacia del área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Determinar como la gestión de compras incrementa la productividad del área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018.

1.7.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar como la implementación de la gestión de compras incrementa la eficiencia del área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018.

Objetivo específico 2

Determinar como la implementación de la gestión de compras incrementa la eficacia del área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de investigación

2.1.1 Tipo de investigación: Por su propósito es de tipo aplicada.

Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 29) nos da la siguiente definición: “El tipo de investigación aplicada es aquella que tiene el propósito de resolver problemas”.

En el proyecto de investigación se utiliza la gestión de compras para contrarrestar al máximo y poder resolver los problemas relacionados a la materia prima, obteniendo como resultado un buen desarrollo de abastecimiento en cada uno de los procesos de la productividad en la empresa “Mosan SAC”

2.1.2 Enfoque de la investigación:

Por su enfoque es cuantitativo Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 4), “el enfoque cuantitativo, utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin de establecer pautas de comportamiento y probar teorías”.

2.1.3 Nivel de la investigación:

Corresponde al nivel explicativo, por cuanto busca determinar los efectos de una variable sobre otra. Fijándonos en el estudio explicativo se dice que normalmente se basa en explicar porque ocurre un argumento y el cómo se está presentando. Como lo menciona Hernández, Fernández y Pilar (2010, p.84).

Determinándose que es explicativa el proyecto de investigación, porque dará con detalles como la gestión de compras mejorará la productividad.

2.1.4 Diseño

Por su diseño la investigación es pre experimental

Valderrama (2013, p. 176) “El diseño pre experimental realiza una medición previa de la variable dependiente (pre test), y luego de que se realiza la implementación lleva acabo una nueva medición (post test), el grupo es único y el control de las variables es menor”.

Su representación es:

$$G.U = O_1----- X-----O_2$$

En donde:

G.U = Empresa “Mosan SAC”- Los Olivos.

O₁ = Pre test Productividad

O₂ = Pos test Productividad

X = Gestión de compras

2.2 Variables operacionalización

2.2.1 Variable independiente: Gestión de compras

Es el área que se encarga de abastecer a la organización con lo que respecta a los materiales como: materia prima, insumos, accesorios, de la mejor calidad para cada situación requerida en el tiempo requerido y oportuno. La función que desempeña para poder optar por un proveedor más idóneos y más eficiente. Para poder optar por un modelo de oferta más conveniente no solo para la organización sino también para el proveedor y lograr un mutuo acuerdo con el vendedor producto de ello concluir con la compra requerida.

Para ello debemos tener en cuenta los objetivos y políticas dentro de la organización, toda función de compras por más eficiente que sea siempre tiene que mantenerse enfocado en:

- ✓ Dirigir profesional y capaz e idóneo para el área que esta requiera
- ✓ Analizar con cautela el mercado proveedor
- ✓ Ejecutar una buena negociación con el proveedor
- ✓ Abastecer materia prima de calidad
- ✓ Realizar entrega a tiempo de materia prima requerida a la producción

Hoy por hoy las empresas necesitan de una excelente calidad en lo que concierne a la materia prima para realizar una producción, conocer las necesidades y estar al tanto de los proyectos y relacionarse en los planes a futuro de la organización, ya sea en la ejecución de nuevos proyectos o nuevos productos, que puedan salir al mercado conjuntamente con nuevas tecnologías que puedan presentarse.

2.2.2 Variable dependiente: Productividad

La productividad es el resultado que toda empresa quiere llegar a obtener después de realizar un proceso o actividad que esta presenta, también podemos definirla como el correcto y adecuado uso de los recursos que, optimizando los recursos en las organizaciones, generen más utilidades y beneficios para cada uno de sus colaboradores.

$$P = \frac{R}{r} * 100$$

P: Productividad

R: Resultados

r: Recursos

2.2.3 Matriz de Operacionalización

Tabla 7. Matriz de Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Gestión de compras	Martínez, M. (2013,p.17), Manifiesta “que la finalidad de la gestión de compras se basa específicamente en cumplir (satisfacer) con las exigencias de las empresas factores a la misma, sutilmente incrementando el valor del capital invertido en dicha compra (criterio económico), sin embargo esta finalidad de corto tiempo tiene que ser concordante con la aportación del área de compras en relación con los de más departamentos directos de la empresa logrando obtener un buen resultado objetivado, benéfico, competitivo y estratégico para la organización”.	La gestión de compras se determina a través de la medición de dos aspectos: Calidad de pedidos generados y la Función de compras	Entrega de pedidos a tiempo	$\frac{PRT}{TP} \times 100$ <p>PRT = Pedidos recibidos a tiempo TP = Total de pedidos</p>	De razón
			Función de compras	$\frac{PSSP}{TSP} \times 100$ <p>VC = Valor de compras TV = Total de ventas</p>	
Productividad	“La productividad es la suficiencia capaz de conseguir objetivos y de encontrar soluciones de gran calidad con el menor desgaste de mano de obra y el ámbito financiero en conveniencia de todos, al dejar que los trabajadores desenvuelvan y ejerzan su potencial y definitivamente generar a cambio un máximo nivel en su calidad de vida”. (Fernández, 2010, p.21)	Para conocer el nivel de productividad es necesario que se determine los niveles de eficiencia y eficacia.	Eficiencia	$\frac{HHU}{HHP} \times 100$ <p>PR= Horas hombre utilizadas IN= Horas hombre programadas</p>	De razón
			Eficacia	$\frac{DCT}{TD} \times 100$ <p>DCT = Despachos cumplidos a tiempo TD= Total de despachos</p>	

2.3 Población y muestra

2.3.1 Población

Vara (2010, p. 210). “La población es un grupo de sujetos o materias que tienen más de una estructura en frecuente, se encuentran en un lugar o territorio y suelen cambiar en el avance del periodo” Por otro lado. Carrasco (2006, p.237) “Es el grupo de todos los procesos (datos de análisis) que corresponden al lugar específico donde se efectuará la investigación.

En el proyecto de investigación, la población está conformada por los servicios diarios de archivadores realizados totales en el periodo de un mes que se realizara en la empresa Mosan S.A.C.

2.3.2 Muestra

Según Carrasco (2006, p.237) “Es una pieza o parte de la población, cuyos elementos principales es ser muy objetiva o igual a ella”. Como también, para Weiers (2010, p.140), “la muestra es una parte determinada de los componentes que se encuentran dentro de la población, que son netamente medidos y analizados”.

En la presente investigación la muestra viene a ser igual a la población.

Muestreo

Dado que la población y la muestra son iguales, y el muestreo es la técnica por la cual se escoge a la población, en la presente investigación no se utiliza la técnica del muestreo.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1 Técnicas

Como técnica de investigación se entiende como el procedimiento o forma particular de obtener datos e información (Arias, 2012, p. 67). 38

En la investigación, se usará la técnica de observación y recolección de datos (reportes) para medir los indicadores de dichas variables.

- ✓ **Fichas para la recolección datos:** Se realizaron fichas básicas que nos sirvieron para poder obtener datos necesarios para el desarrollo de nuestras variables y definición de los indicadores.
- ✓ **Observación:** consiste en visualizar mediante la vista hechos que esta realice o que esté basado en una investigación, situación o fenómeno que pueda producirse en la sociedad.

2.4.2 Instrumentos

Para Hernández, Fernández y Baptista (2010, p. 200) definen “los instrumentos de medición son el medio con el cual el investigador utilizará, para determinar la medición de los registros designados en las variables existentes”.

En la investigación, para la medición de los indicadores se usarán los siguientes

Instrumentos:

- Fichas de observación de tiempo
- Fichas de observación (reportes) de eficacia
- Cronómetro para los tiempos de la eficiencia.

2.4.3 Validez

Fernández, Hernández y Baptista (2010, p.304) señalan “la validación sobre la operacionalización de variables se consigue por medio de la opinión del juicio de expertos y definitivamente estar seguros de que las dimensiones medidas por el instrumento sean representativas del espacio o dominio de los factores de las variables”.

Dicha validación en la presente investigación será realizada a través del Juicio de Expertos, en este caso tres ingenieros especialistas del tema de investigación de la escuela de ingeniería industrial de la Universidad Cesar Vallejo.

2.4.4 Confiabilidad

Fernández, Hernández y Baptista (2010, p.200) señalan “la confiabilidad de un instrumento de medición hace referencia al cargo en la que su implementación dada con el mismo sujeto arroje resultados iguales”. los datos son confiables por que serán proporcionados por la empresa Mosan S.A.C.

2.5 Métodos de análisis de datos

En el presente trabajo de investigación; Gestión de compras para la mejora de la productividad del área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018, el método de análisis de datos, corroboramos que se realiza a través de un software denominado SPSS versión 23, para su debida interpretación. El análisis de datos estadísticos, procesándolo e interpretándolo.

Para el respectivo análisis estadístico de datos se hará uso del software Microsoft Excel y SPSS. Asimismo, para probar las hipótesis se empleará la prueba estadística T-Student, los datos que sean recopilados mostrarán a través de cuadros y diagramas la productividad actual de la empresa y serán detallados a lo largo de la investigación, es decir antes y después.

2.6 Aspectos Éticos

En el presente trabajo de investigación: Gestión de compras para la mejora de la productividad en el área de compras en la empresa “Mosan SAC” - Los Olivos, 2018, respetándose cada uno de los puntos de la normatividad establecida como el derecho del autor que se utilizaron en las referencias bibliográficas de dicho proyecto. Por otro lado, siendo una persona que respeta cualquier tipo de datos que pueda utilizar me comprometo a no alterar ningún tipo de documentación que se requiera o de cualquier fuente que pueda obtener.

2.7 Desarrollo de Propuesta

2.7.1 Situación actual de la Empresa

Mosan (San Cristobal), asignado en honor al Santo que tienen en su pueblo donde nacieron. Por el amor de pueblo y tenerlo siempre presente, ya que empezó vendiendo a pocos clientes luego por la calidad de sus productos y la atención con la que se atendía a sus clientes se fue haciendo conocido y empezó a distribuir en diferentes empresas públicas y privadas y pues hoy en día sin duda es una empresa líder en el mercado de metal mecánica reconocida a nivel nacional, contando con una planta de producción de 1000 metros cuadrados ubicada en Av. Los Plátanos N° 163 del Distrito de los Olivos, Brindando calidad seguridad y confianza a sus clientes.

2.7.1.1 Descripción general

La empresa cuenta con 80 trabajadores en planta, cada personal apasionado con lo que realiza que sienten su trabajo y optan por realizarlo cada día mejor es por ello las capacitaciones para seguir mejorando en sus actividades.

La empresa “Mosan SAC”, que tiene como función la fabricación de productos de calidad de acuerdo al pedido de cada cliente a nivel nacional e internacional, brindando oportunidad de trabajo a la sociedad. Contando con varios años de experiencia en el mercado por la calidad de productos y diseños, haciendo uso de la tecnología para facilitar los trabajos y

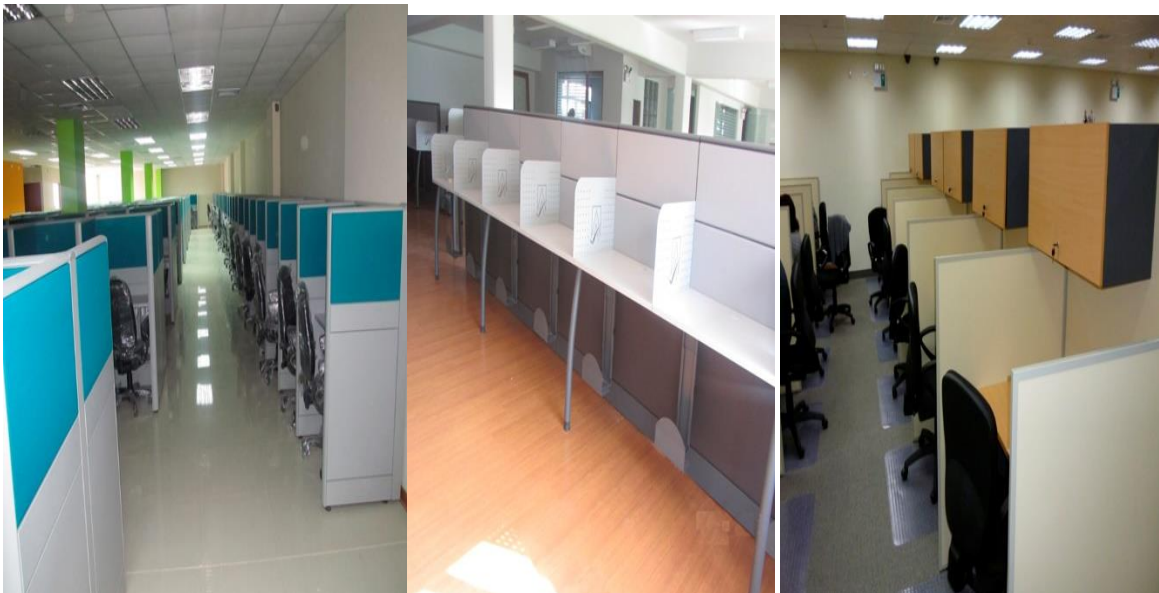
mejor calidad. En el área de producción, como es que ellos hacen sus programaciones para llegar al producto final, los procesos que llevan los productos que fabrican para sus clientes y que no tengan defectos. La empresa cuenta con trabajadores masculino y femenino en las diferentes áreas de la empresa, la mayoría tienen una familia las cuales dependen de la organización para el sustento diario.

figura 7: Producto de archivador 2 x 1



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

figura 8: Puestos de trabajo



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

Misión:

Mosan SAC, se define como una empresa manufacturera metalmecánica, dedicada a la fabricación de muebles de oficina, brindando a la industria en general y a nuestros clientes productos de calidad, para ello desarrollamos los procesos de acuerdo a los diseños de nuestros clientes, utilizamos equipos de vanguardia y contamos con personal competente; para lograr los objetivos y metas de nuestros clientes y la rentabilidad del negocio.

Visión:

Mosan SAC, es una empresa líder del sector manufacturero metalmecánico en muebles de oficina, a través del trabajo en equipo, con tecnologías modernas y competitivas; que permitan ofrecer productos de calidad.

Impulsar el potencial humano para el logro de sus metas personales en compatibilidad con los objetivos de la empresa.

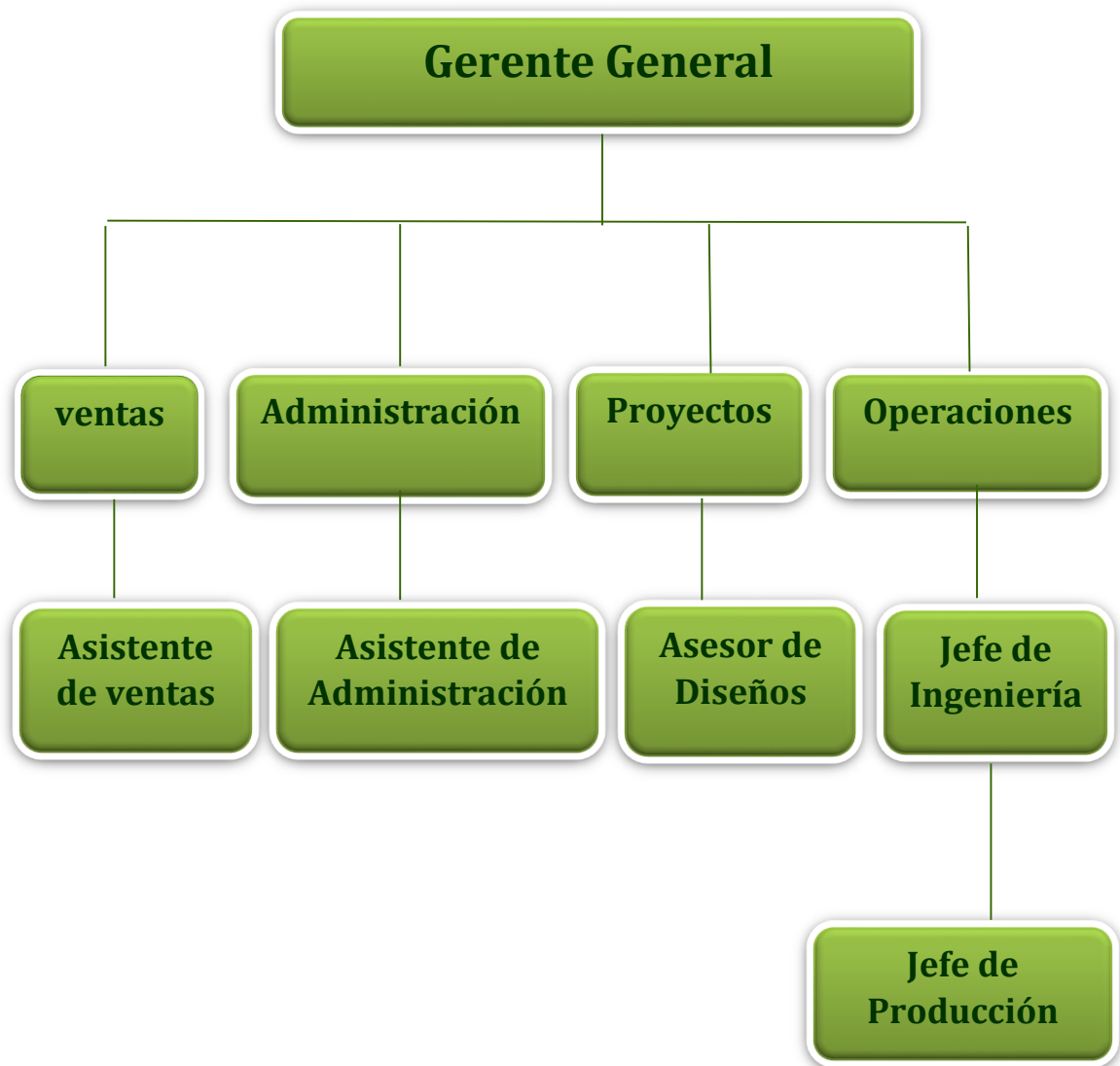
Valores:

Nuestra empresa garantiza a cada uno de nuestros cliente y proyectistas una total seguridad y confidencialidad respecto a sus proyectos y diseños exclusivos que nos propongan elaborar, y poder tener esa acogida de parte de ellos y así tener la continuidad de la línea para futuras remodelaciones.

Servicios:

Mosan SAC, se ha desarrollado de una manera muy idónea para llegar a la atención de nuestros clientes, por medio de la amplia y la diversificación de sus servicios, actividades y productos. Nuestras empresas se han caracterizado por su alto grado de compromiso y mucha responsabilidad para nuestros clientes brindando y garantizando el mejor servicio y productos que fabricamos con prestigio a nivel nacional. Su renombre se debe al trabajo en equipo y la unión que ha caracterizado a la familia que conforma nuestras empresas, quienes se han comprometido para mantener la calidad en nuestros productos y rectitud en nuestra actuación. En la figura 9.

figura 9: Organigrama de la empresa



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

En el proceso productivo de la empresa Mosan SAC, que detallaremos podremos apreciar de qué manera son ejecutados cada uno de los procesos que conllevan a la realización de los productos como las cajoneras de metal y las diferentes variedades que ofrece en el sector metalmecánica y poder ofrecer en el mercado y a sus respectivos clientes.

Área de Corte:

- Manipulación de planchas y ubicación en parihuela de corte
- Corte de planchas grandes en guillotina grande y piezas chicas en guillotina chica
- Recepción de piezas en la troquela dora CNC
- Ubicación de planchas cortadas en parihuela que pasan a:

- A. Plegado
- B. Prensa
- C. Soldadura

Área de Tubos:

- Traer el material del taller
- Corte con destrozadora
- Esmerilado
- Doblado
- Taladrado

Área de Prensa

- Manipulación del metal cortado en pliegos
- Ubicación del metal en la matriz
- Accionar el pedal de la prensa (o encender la máquina CNC)
- Retirar el material de la prensa

Además:

- A. Mantenimiento de las máquinas
- B. Intercambio de matrices
- C. Manipulación de material pesado

Área de Plegado

- Doblado en serie
- Mantenimiento de máquinas
- Recambio de prismas

Área de Soldadura

- Manipulación de prensas para soldar
 - a. Manipulación de material pesado
 - b. Manipulación de material punzocortante
- Ubicación de los topes/moldes
- Soldadura
- Verificación y encuadre de las piezas

Área de Acabado

- Recoger piezas de soldadura
- Colocarlas en el área
- Colocarlas en las mesas
- Dar acabado a las esquinas con la amoladora

- Huecos con el taladro y acabado
- Colocar las piezas en posición para el lavado

Área de Pintura

Pintura I:

- Lavado
- Secado y lijado

Pintura II:

- Colgar piezas
- Pintado

Área de Ensamble:

- Habilitación de piezas
- Limpieza
- Embalado

➤ Área de Carpintería

Corte

- Manipulación de planchas de 214 x 244 cm de madera
- Cortar las planchas (optimizar los cortes)
- Cambio de cuchillas, mantenimiento de la máquina
- Dejar las planchas cortadas

Cantado

- Manipulación de planchas de madera
- Pasarlo por la maquina
- Cargar el pegamento en la maquina
- Cambio de cuchillas en la maquina

Boleado

- Uso de cuchillas para bajar el canto grueso
- Uso de boleadora
- Lijado

Ruteado

- Cargar la plancha y pulirla
- Prensar con el molde

- Pasar la routeadora
- Mantenimiento de máquinas

Instalación

- Bajar las cajas del carro
- Abrir, cargar y armar los muebles
- Colocar los muebles según planos

Armado

- Realizar las medidas
- Hacer huecos con los taladros para armarios o colocar chapas y tiradores
- Cargar los materiales al camión
- Limpieza de piezas

Enchape

- Cargar las planchas
- Pasar rodillo

Embalado

Pintura

- Pulido de superficies
- Aplicación de base
- Pintado
- Acabado final

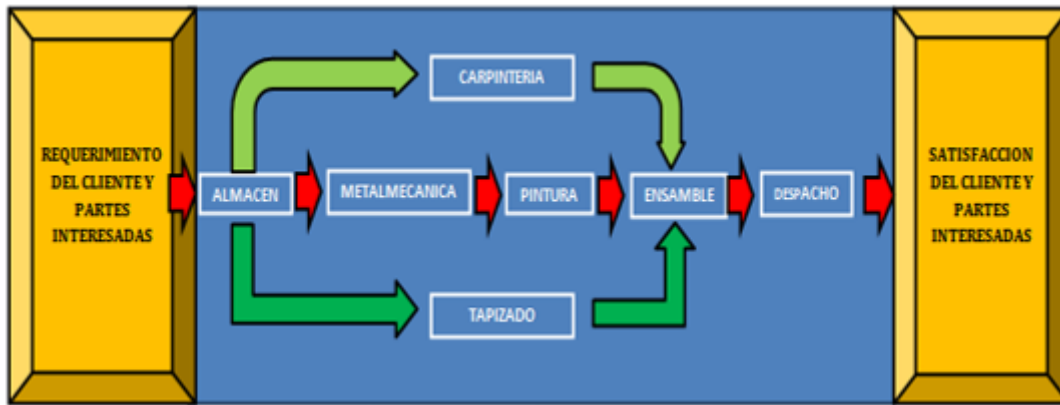
➤ **Área de Almacén**

- Preparación de materiales en la puerta
- Organización de materiales
- Registro de materiales
- Realización de materiales de orden
- Organización del almacén

➤ **Área de Oficina**

- Logística
- **compras**
- Documentaciones
- Contabilidad
- Ventas

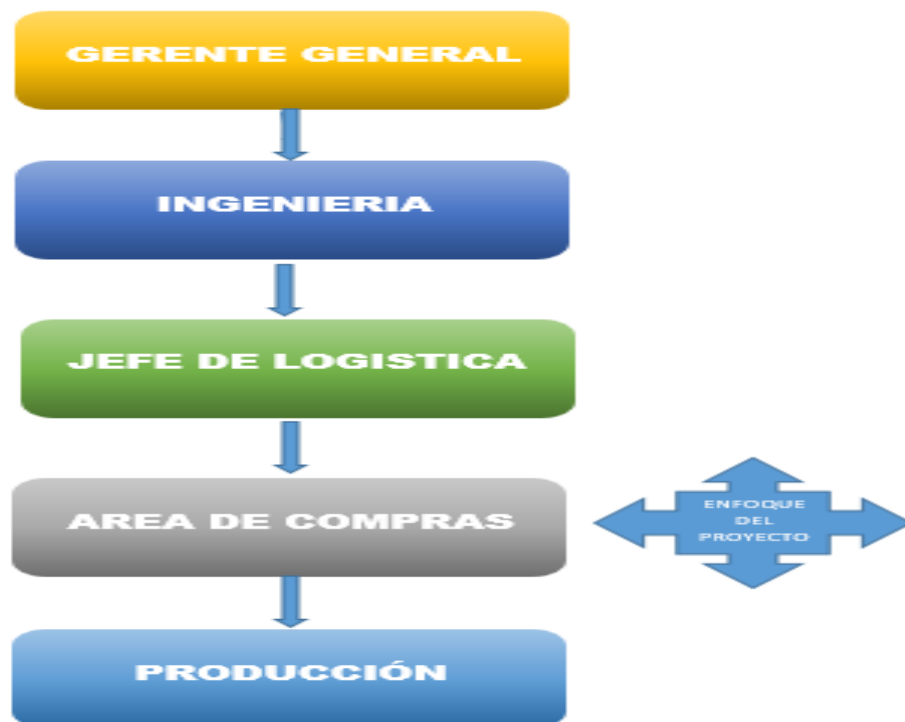
figura 10: Interacción de los procesos



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

Podemos apreciar que en el área de producción está constituida por diferentes áreas que en conjunto son el complemento productivo de muebles de oficina, de la mano de un personal profesional, capaz de poder solucionar todo tipo de problemas que puedan presentarse en el trayecto.

figura 11: Enfoque del Estudio



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

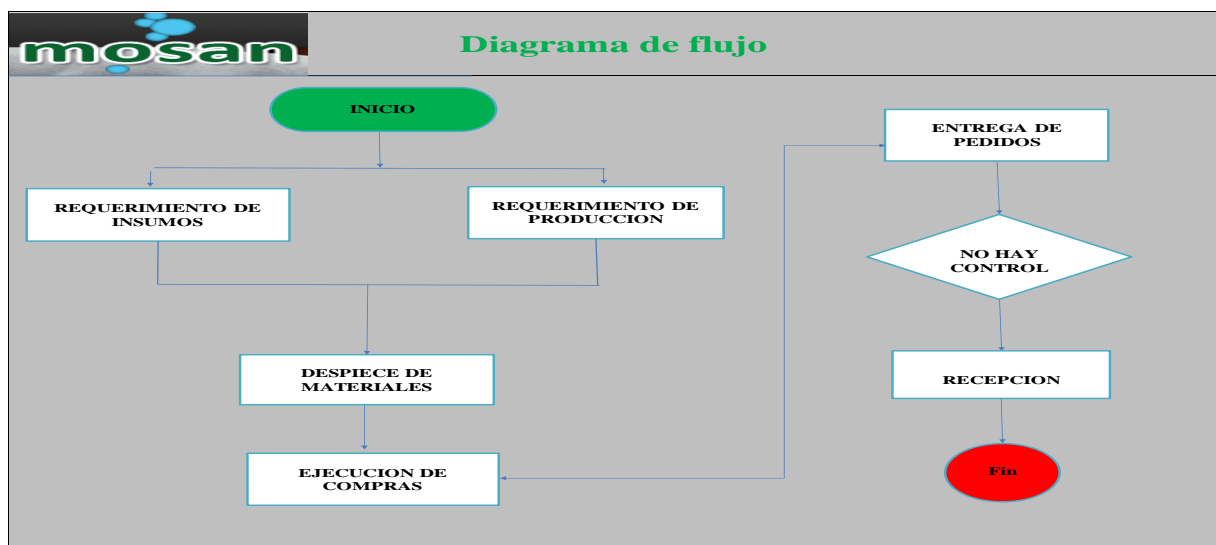
Podemos determinar que la gestión de compras es la base fundamental que toda empresa tiene que tener establecida en su organización ya que es el área que se encarga de habilitar los materiales y la materia prima para realizar los trabajos que requieren los procesos para desarrollar los productos, y tener un control con la calidad que se requiere y que este en los tiempos programados para dicha ejecución. La aplicación que utilizaremos para dar un efecto positivo al problema principal que se presenta en la empresa Mosan SAC, que presenta una baja productividad, es la gestión de compras la variable que utilizaremos para aplicarla y dar un efecto muy positivo en dicho problema principal.

2.7.1.2 Proceso actual del área de compras

Actualmente la empresa Mosan presenta deficiencia en el área de compras por que no cuenta con un proceso establecido,

En la actualidad la empresa no cuenta con un proceso establecido de compras, es decir no cuenta con ningún formato de requerimiento ni mucho menos de una orden de compra para los proveedores. Cabe resaltar que las compras son realizadas de manera informal, improvisada y poco planificada por el Gerente General, de la siguiente manera:

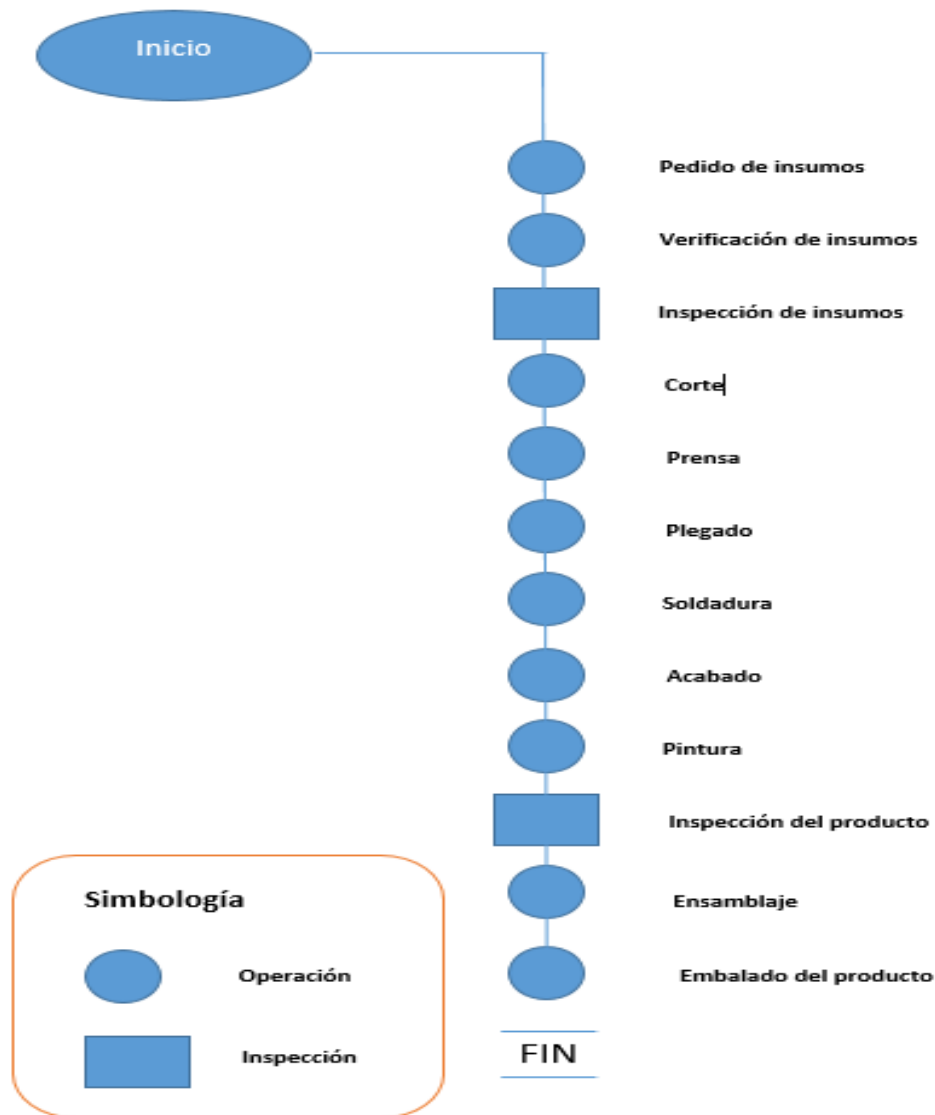
figura 12: Diagrama de flujo de la gestión de compras



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

En la figura N° 12, podemos observar el diagrama actual de las actividades que se realizan en la empresa Mosan SAC, que podemos apreciar desde el requerimiento de la materia prima por el área de producción para su uso respectivo.

figura 13: Diagrama de Operación para la elaboración de una de un archivador 2 x 1



FUENTE: Diagnostico situacional empresa “Mosan SAC”

En la figura N°13 podemos observar el diagrama de operación actual de la empresa Mosan SAC, para la elaboración de archivadores metálicos 2 x 1, en ella se describe las diferentes operaciones que se realizan para dicha elaboración.

2.7.1.3 Identificación del Problema en el área de compras:

En la actualidad la empresa Mosan SAC, No tiene proveedores eficientes, generando que exista demora en las entregas de pedidos a tiempo. Por otro lado, la falta de un inventario en muchas ocasiones ha causado el desabastecimiento de materiales, siendo el principal afectado el área de compras debido a que al no tener en cuenta las existencias de almacén no

podían determinar con exactitud las cantidades a compras de los materiales, lo cual nos conlleva a una baja productividad en la organización, es por ello que se ejecuta la gestión de compras para mejorar la productividad. datos actuales de la empresa durante 1 meses. Asimismo, al no presentar un personal encargado de esta área; que se dedique a realizar los requerimientos, las cotizaciones, la selección de los proveedores, la estimación de las cantidades y realizar las ordenes de compras correspondientes que muchas veces era realizado por el gerente lo cual no daba con exactitud el verdadero requerimiento causando demora en los procesos de compra.

2.7.1.3 Prueba Pre – Test: Variable Dependiente

➤ Eficiencia

La empresa Mosan S.A.C. no cuenta con ningún registro del tiempo que les toma la realización del proceso de compras, para lo cual se decidió acudir a la empresa y realizar la toma de tiempos cada vez que se realice el proceso de compras, para nuestro caso se realizó la toma de tiempos del mes de mayo para tener un dato más genérico.

Partimos que el proceso de compras implica la utilización de un tiempo determinando, el cual inicia desde la elaboración del listado de requerimiento que se necesita hasta la solicitud de la orden de compra a los proveedores, tal como se aprecia en la tabla N° 08.


Fórmula utilizada para hallar la eficiencia del mes de mayo

$$\frac{\text{Horas hombre reales}}{\text{Horas hombre estimadas}} * 1000$$

$$\frac{480 - 203.67 \text{ minutos}}{480 \text{ minutos}} * 100 = 57.57 \%$$

Podemos apreciar la eficiencia del proceso de compras es de 51.94% siendo baja, debido a que al no tener un responsable que se dedique de este proceso y mucho menos un proceso establecido adecuadamente, sino lo contrario que solo se delegue ciertas partes de este proceso a los empleados, ocasiona que muchas veces que la información no se brinde de inmediato, alargando este tiempo del proceso de compras y reduciendo drásticamente su eficiencia.

Tabla 8: Tiempo en el proceso de compras

<div>  TOMA DE TIEMPOS </div>					
Actividades en minutos					
Fecha	Elaboracion de requerimiento	Solicitud de lo requerido	Estimacion de las cantidades	Solicitar con los proveedores	Minutos totales
1 de mayo de 2018	89	38	38	38	203
2 de mayo de 2018	75	39	39	33	186
3 de mayo de 2018	83	40	39	38	200
4 de mayo de 2018	88	38	37	39	202
5 de mayo de 2018	70	35	36	40	181
6 de mayo de 2018	81	33	39	45	198
7 de mayo de 2018	88	40	33	35	196
8 de mayo de 2018	89	34	38	50	211
9 de mayo de 2018	90	37	39	35	201
10 de mayo de 2018	89	35	35	48	207
11 de mayo de 2018	92	30	36	37	195
12 de mayo de 2018	93	39	39	32	203
13 de mayo de 2018	89	39	36	47	211
14 de mayo de 2018	90	32	37	39	198
15 de mayo de 2018	91	33	36	50	210
16 de mayo de 2018	94	39	66	40	239
17 de mayo de 2018	99	38	38	36	211
18 de mayo de 2018	89	38	35	51	213
19 de mayo de 2018	92	39	39	33	203
20 de mayo de 2018	96	32	38	31	197
21 de mayo de 2018	98	31	33	58	220
22 de mayo de 2018	91	39	36	35	201
23 de mayo de 2018	95	38	35	53	221
24 de mayo de 2018	97	40	38	31	206
25 de mayo de 2018	97	33	32	57	219
26 de mayo de 2018	95	38	38	37	208
27 de mayo de 2018	85	36	39	35	195
28 de mayo de 2018	89	37	35	31	192
29 de mayo de 2018	90	36	33	36	195
30 de mayo de 2018	90	37	31	30	188
Promedio					203.67
Minutos por día			480		

Fuente: Elaboración propia

➤ **Eficacia**

Para realizar esta actividad tuvimos que recurrir al gerente general que es la persona que a pesar de contar con tiempo suficiente para este trabajo nos brindó información que apunta en su cuaderno para la realización de los pedidos pertinentes que tiene por entregar, de donde nos basamos con relación a sus órdenes de compra de algunos materiales y materia prima que eran directamente para entregar a sus proveedores, que veremos a continuación en la tabla N° 09.

Tabla 9: Total de despachos: Producción y a los clientes externos fijos

PRE TEST		
Fecha	Despachos cumplidos a tiempo	Despachos Requeridos
01/05/2018	1	2
02/05/2018	1	2
03/05/2018	1	1
04/05/2018	1	2
05/05/2018	1	2
06/05/2018	1	2
07/05/2018	2	3
08/05/2018	1	1
09/05/2018	2	3
10/05/2018	1	2
11/05/2018	1	2
12/05/2018	1	2
13/05/2018	1	1
14/05/2018	1	2
15/05/2018	2	3
16/05/2018	2	3
17/05/2018	1	2
18/05/2018	2	3
19/05/2018	1	2
20/05/2018	1	2
21/05/2018	1	2
22/05/2018	2	3
23/05/2018	1	1
24/05/2018	1	2
25/05/2018	2	3
26/05/2018	1	2
27/05/2018	2	3
28/05/2018	2	3
29/05/2018	2	3
30/05/2018	1	1
TOTAL	40	65

Fuente: Elaboración propia

Fórmula utilizada para hallar la eficacia del mes de mayo

$$\frac{\text{Número de despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Total de despachos}} * 100$$

$$\frac{40 \text{ despachos cumplidos a tiempo}}{65 \text{ Total de despachos}} * 100 = 61.53 \%$$

El resultado obtenido nos muestra que el nivel de la eficacia está casi en su fase intermedia debido a presentar tan solo el 61.53% de cumplimiento de los despachos en las fechas y horas acordadas. Esto se debe a la falta del control de existencias en el almacén y una adecuada organización de la empresa.

➤ **Productividad**

En la presente investigación la demora en las entregas de los pedidos se ha visto afectado la productividad de la empresa Mosan S.A.C. que presenta insatisfacción con los diferentes clientes y que la implementación de la mejora nos permitirá mejorar la producción.

La empresa Mosan S.A.C. viene presentando un 57.57 % en eficiencia y un 61.53 % en eficacia, esta situación para la empresa se considera regular, es por ello que se planteó la siguiente investigación para contrarrestar las causas y de esa manera mejora la productividad y mejorar la calidad de las cajoneras y de los muebles que esta fábrica.

Formula

Productividad = (eficiencia) (eficacia)

Productividad = (eficiencia) (eficacia)

(57.57%) (61.53%) = 35.42 %

2.7.2 Propuesta de mejora

Teniendo en cuenta la información actual de la investigación se procedió a ejecutar la implementación de la gestión de compras, con el propósito de tener un mejor control de la entrega de los productos, asimismo, para evitar escases de materiales y no perjudicar la producción, que generaban la baja productividad teniendo consecuencias con los clientes por la demora de los pedidos, considerando que si se efectúa una mala gestión de compras, esto repercute directamente en la fabricación del producto final, para lo cual se dispuso

Para dar paso a la solución del problema encontrado, se basa en contrastar los indicadores de la variable independiente con los indicadores de la variable dependiente. Es así que de esa forma podemos identificar el problema analizar los procesos de compras y evaluar la mejoras para dar solución a la entrega a tiempo de los pedidos, logrando mejorar día a día la productividad de la empresa, teniendo en cuenta la utilización de técnicas y herramientas científicas que realizaremos a continuación:

- Control de Inventario (formato en Excel)
- Ficha de requerimiento de materiales
- Organigrama mejorado
- Nuevo Flujo de compras
- Mejora del tiempo de proceso de compras
- Órdenes de compras formatos mejorados
- Nuevo formato de Requerimiento mejorado
- Nuevo formato de Ordenes de producción
- Políticas del proceso de compras mejorado
- Diagrama de actividades de Compras
- Capacitación de todos los operarios
- Homologación y evaluación de proveedores
- Elaboración del manual de funciones

En la presente investigación la aplicación de la gestión de compras, la empresa Mosan no cuenta con estrategias que le permitan ser eficientes para realizar las diferentes producciones que fabrican. A continuación, se realizará un diagrama de operaciones, seguidamente de un diagrama de actividades y un cronograma que detallará los pasos que permitirá lograr una efectiva gestión de compras

Tabla 10: Cronograma de ejecución

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
N°	ACTIVIDADES	01-jul	10-ago	15-ago	25-ago	01-sep	07-sep	15-sep	20-sep	01-oct	15-oct
1	Control de Inventario (formato en Excel)										
2	Ficha de requerimiento de materiales										
3	Organigrama mejorado										
4	Nuevo Flujograma de compras										
5	Mejora del tiempo de proceso de compras										
6	Órdenes de compras formatos mejorados										
7	Nuevo formato de Requerimiento mejorado										
8	Nuevo formato de Ordenes de producción										
9	Políticas del proceso de compras mejorado										
10	Diagrama de actividades de Compras										
11	Capacitación de todos los operarios										
12	Homologación y evaluación de proveedores										
13	Elaboración del manual de funciones										

Fuente: Elaboración propia

2.7.3 Implementación de la mejora

1. Propuesta de Formato de control de existencias de inventario

Para la propuesta de como poder mejorar los procesos de la gestión de compras y poder mejorar la demanda de los clientes internos o externos fijos atendidos se ha propuesto un formato de existencias de inventario almacén mediante un formato en Excel; con el propósito de poder mejorar la productividad del área de compras que ha venido siendo olvidada desde los inicios ya sea por falta desconocimiento del tema, presentándose problemas como escases o exceso con relación a los insumos en el momento.

2. Ficha de requerimiento de materiales

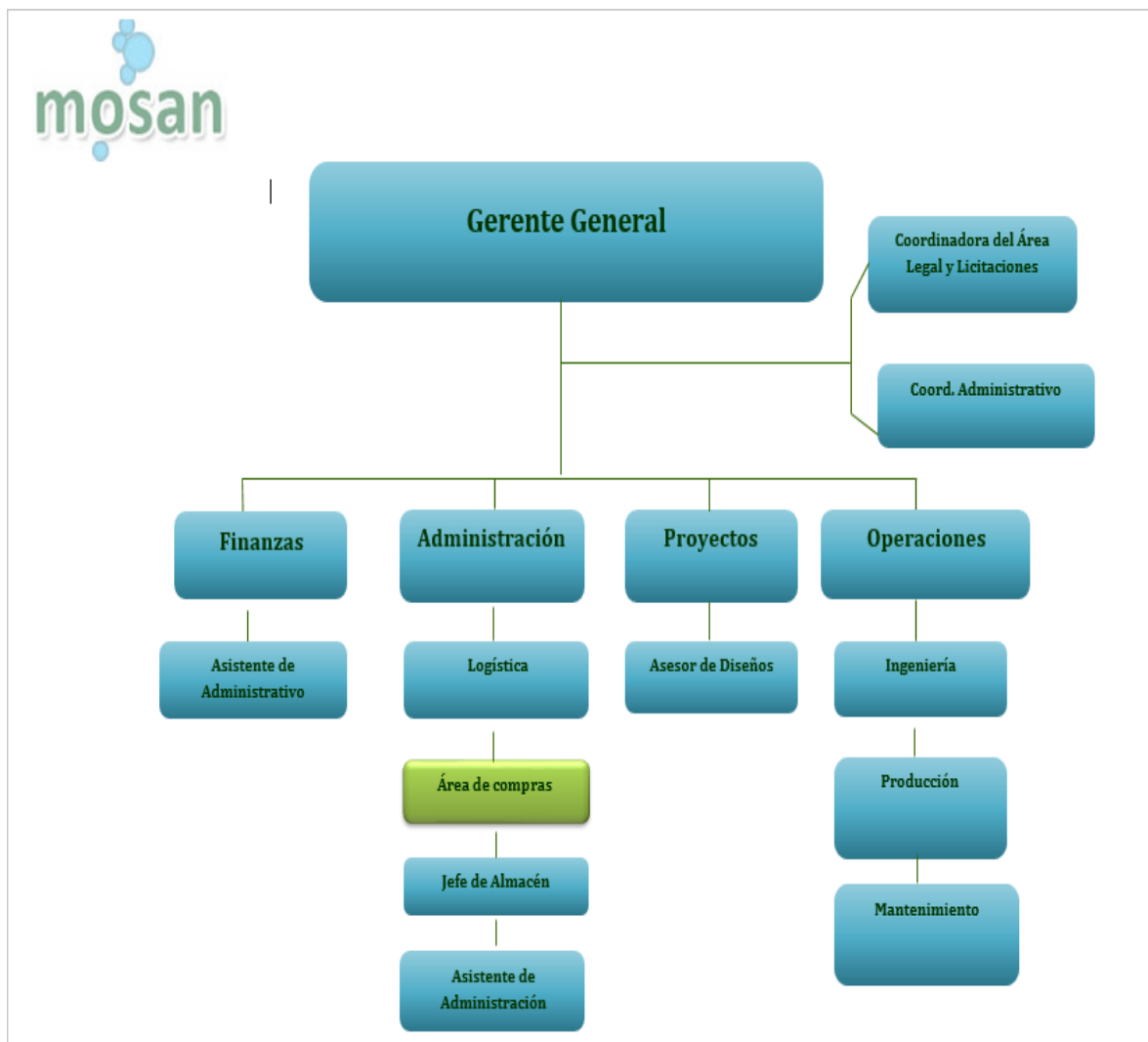
En el paso número uno Identificación de la necesidad relacionada directamente con el área de producción, El jefe de producción para poner en marcha la realización de un pedido lo primero que realiza es tener claro qué tipo de material va a utilizar con las especificaciones requeridas que el cliente solicita que luego será entregado al área de compras, esta última es la encargada de tomar las decisiones y realizar las compras eficientemente. El jefe de compras analiza minuciosamente y acepta el requerimiento, que será concretado por ambas partes y que serán responsables de dicha gestión que será sellado con sus firmas.

La elaboración de la ficha se realizó con la finalidad de tener un buen control de pedido de materia prima, así mismo estar en contacto con el proveedor para que realicen las entregas de los pedidos anticipadamente para lograr disminuir las demoras en las entregas de pedidos.

3. Organigrama mejorado

Para poder tener un organigrama mejorado, se ha visto en la necesidad de poder implementar en la empresa un organigrama debido a que, en la actualidad, no existe exactamente uno definido, sino que simplemente se podría apreciar uno mediante las funciones que se realizan que está totalmente desordenado; existiendo duplicidad de funciones y el personal no veía una dirección real en la empresa.

figura 14: Organigrama Mejorado



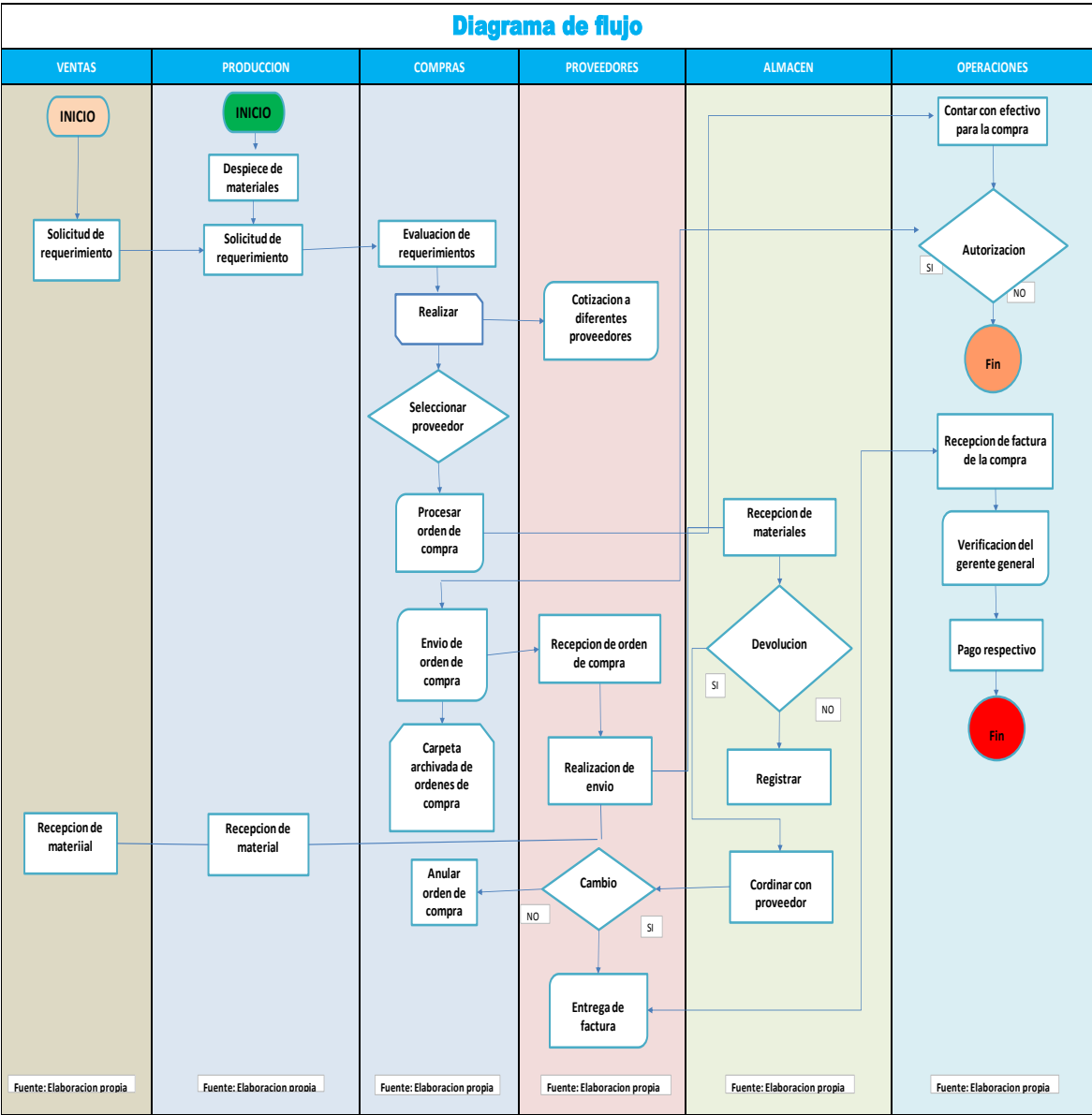
Fuente: Elaboración Propia

4. Propuesta de Flujograma de compras

Podemos ver si deseamos mejorar los tiempos con relación a los procesos que se realizan en la gestión de compras, primeramente, debemos comenzar en corregir y estandarizar los procesos desde sus inicios, es decir, desde el requerimiento de materiales hasta el registro en el sistema, llevando a cabo un registro en el formato de existencias, concluyendo con la entrega de los insumos y materiales a nuestros clientes internos y externos: producción y clientes fijos.

Con el propósito de obtener una eficiente gestión de compras, optamos en realizaremos los siguientes pasos:

figura 15: Propuesta de flujograma mejorado




Fuente: Elaboración Propia

De este modo podremos mantener el mapeo de los procesos, asimismo que tendremos la oportunidad de detectar y corregir deficiencias que puedan mostrarse en la gestión de compras.

5. Propuesta de mejora del tiempo de proceso de compras

Si tenemos en cuenta el diagrama de flujo mejorado, y las actividades a realizarse para el proceso de compras, además de tener en cuenta que en la actualidad la empresa no cuenta con una persona responsable, sino que delega a algunos operarios que apoyen con ciertas actividades como el listado de los requerimientos ya sea por producción o ventas, ocasionando que los tiempos de todo el proceso de compras se alargue debido a que los operarios al tener una función más de la normal no le brindan prioridad

Tabla 11: Formato para mejorar el tiempo del proceso de compra

<div>  TOMA DE TIEMPOS </div>									
Actividades en minutos									
Fecha	Requerimiento de materiales	Aprobación de requerimientos	Ejecución de cotizaciones	Proveedor elegido	Realización de orden de compra	Aceptación y envío de la compra	Actualizar en el sistema	Minutos totales	Minutos diarios
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
Promedio									480

Fuente: Elaboración Propia

6. Propuesta de órdenes de compras formatos mejorados

Para mejorar las ordenes de compras se tiene en mente la mejora de los procesos de la gestión de compras se ha propuesta la incorporación de un modelo de Orden de compra, el cual será utilizado en todas las compras a realizarse en la empresa, con el fin de poder mantener un historial con relación a las compras que realice la empresa y de esa manera determinar estrategias de compras de acuerdo a los historiales que se presenten

7. Propuesta formato de Requerimiento mejorado

Se presenta la propuesta del formato de requerimiento de pedidos ya sea para el área de producción o ventas, con el propósito de mantener un control de los productos que se requieren, es decir, este modelo nos permite tener la cantidad exacta y necesaria de los insumos y materiales, evitando los sobrecostos en los productos y llevar conjuntamente el control en el almacén de lo que se tiene. Asimismo, se informa que este modelo debe ser utilizado en hoja de Excel y de forma manual para contrastar los valores de esta. Y poder ser más ordenada al momento de requerimiento.

figura 16: Formato de requerimiento

[illegible]

NOTA:

RESPONSIBLE

EMITIDO POR:

Fuente: Elaboración Propia






9. Propuesta de políticas del proceso de compras

1. La propuesta de política del proceso de compras será realizada si cumple lo establecido en el diagrama de flujo de compras, cabe resaltar que estará con los formatos que se realizaran correctamente teniendo el requerimiento de los materiales e insumos y la orden de compra.
2. Los anticipos por trabajos realizados por Muebles Metálicos San Cristóbal S.A.C 50% al inicio de la obra y 50% al finalizar la obra.
3. Establece el sistema de pago por transferencia electrónica, el cual ofrece los siguientes beneficios:
 - Brinda seguridad al proveedor, evitando el desplazamiento a las instalaciones de Muebles Metálicos San Cristóbal para reclamar cheques.
 - Reduce sus costos administrativos.
4. Los pagos se realizan los viernes de cada semana a partir de las 2:00pm.
5. Las compras que se realicen serán realizadas por el personal autorizado y aprobado por el Gerente General de la organización.
6. Para la compra es muy importante realizar las cotizaciones con dos o más proveedores para optar por el más idóneo.

10. Diagrama de actividades de Compras

La empresa Mosan s.a.c. es una empresa que no tiene establecido un diagrama de operaciones en lo que corresponde que es el área de compras, para poder gestionar de manera adecuada dicha gestión es por ello que vi la necesidad de enfocarnos en poder analizar detalladamente y poder ejecutar este tipo de proceso teóricamente, que nos permitirá tener una visión más clara como se puede observar en la tabla N° 12, se puede especificar las siguientes operaciones que se tienen que seguir detenidamente para poder tener una eficiente gestión de compras, que será y tendrá repercusión en la eficiente productividad de la organización.

Tabla 12: Diagrama de actividades del proceso de compras

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESOS - DAP									
DIAGRAMA N° 01									
Actividad: Proceso de gestion de compras		ACTIVIDAD							
		Operación							
		Transporte							
Metodo: PROPUESTO		Espera							
		Inspeccion							
Lugar: Mosan s.a.c.		Almacenamiento							
		Distancia							
		Tiempo							
Compuesto por: Vilchez Chiroque Wilder Clever		Costo							
		Mano de obra							
		Material							
N°	DETALLE DE ACTIVIDADES	D (m)	T (min)	SIMBOLO					OBSERVACIÓN
									
1	Realizacion de los requerimientos		29	●					Se realiza a sacar el despiece requerido para solicitar al area de compra
2	Entrega de los requerimientos al area de compras		4		●				
3	Realizacion de cotizaciones		16	●					Las cotizaciones se realizan con diferentes proveedores para optar por el mas seguro confiable y comodo
4	Entregar los cuadros comparativos al gerente general		5		●				
5	Verificacion y aprobacion de la cotizacion		6				●		
6	Emitir orden de compra		5	●					
8	Elaboracion de la orden de compra firmada		6	●					Una vez firmada la orden se procede a las cordinaciones de entrega
9	Enviar orden de compra al proveedor		6		●				El proveedor procede a realizar los pedidos en el tiempo requerido
10	Proveedor acepta la orden de compra		6	●					El proveedor confirma la orden de compra
11	Recepcion de los productos		16	●					Se verifica las cantidades requeridas y en buen estado
12	Verificacion de los productos		22				●		se verifica la guía de remision con la orden de compra
13	Verificacion de la guía de remision		5				●		
14	Firma de conformidad de la guis de remision		5	●					Todo conforme
15	Ingreso de los productos al almacen		22				●		Ingreso al lugar establecido
16	Registro en el kardex		14	●					Ingreso al kardex para llevar un buen orden
17	Entrega de los productos a produccion		14		●				Despachos para realizar la produccionproduccion
18	Informacion actualizada en el sistema		15	●					

Fuente: Elaboración Propia

En el siguiente diagrama de actividades de procesos que nos permite mejorar de una manera ordenada sin tener que pasas pasos indispensables que requiere la gestión de compras y de esa manera poder regularizar y mejorara día a día dicho proceso, que se generó gracias a la existencia de recolección de datos que se da durante los procesos que son compuestos por las actividades realizadas y de tiempos ejecutados. El contar con este diagrama si queremos tener una buena ejecución tenemos que realizar evaluaciones diarias y de esa manera ir mejorando para una buena producción de la empresa.

11. Propuesta Capacitación de todo el personal

En la empresa Mosan S.A.C. se procede a informar a todo el personal de temas de suma importancia que van relacionados directamente con el buen manejo de la gestión de compras que se propone implementar, con el propósito de que el personal se sienta identificado con la empresa y se sienta capaz de poder contribuir con el crecimiento de esta. Planteándose así las siguientes capacitaciones de la mano con el gerente general y de temas que se realizarán día a día con el personal con temas que daremos detalladamente a continuación:

figura 18: Capacitaciones del personal

N°	 ACTIVIDADES	TIEMPO UTILIZADO		PARTICIPANTES	15-sep	22-sep	29-sep	06-oct
1	Formato de requerimiento (despiece de materiales) orden de compra	30	minutos	TODOS				
2	Diagrama de flujo	30	minutos	TODOS				
3	Proceso de compras	30	minutos	TODOS				
4	Funciones de compras	30	minutos	TODOS				
5	Gestión de compras y almacén	30	minutos	TODOS				
6	Selección y aprobación de proveedores	30	minutos	TODOS				
7	Política de compras	30	minutos	TODOS				
8	Seguridad y responsabilidad en el trabajo	30	minutos	TODOS				

Fuente: Elaboración Propia

- 1. Formato de requerimiento y orden de compras:** Se procederá a realizar la correcta elaboración de estas y cuál es su importancia para la empresa.
- 2. Diagrama de flujograma:** Mostrar el diagrama y para tener en cuenta las actividades que estas involucran y controlar los tiempos del proceso de compras.
- 3. Proceso de compras:** se procederá a controlar los tiempos que realiza en el momento de realizar la compra.
- 4. Funciones de compras:** Dónde cada uno de los trabajadores de la empresa tendrá en claro cuál es su función. Y no estar generando tiempos muertos en los procesos.
- 5. Gestión de compras y almacén:** Brindar un poco de información lo que implica la correcta gestión de compras y de cuáles son sus beneficios.
- 6. Evaluación y aprobación de proveedores:** que tanta importancia trae consigo el evaluar a los proveedores con relación a nuestro proceso de compras.

7. Políticas de compras: Dar a conocer cuáles son las nuevas políticas de compras para la empresa.

8. Seguridad y responsabilidad en el trabajo: Muy importante la seguridad en el trabajo al momento de realizar las labores por más que sean simples siempre tomarlas con bastante seguridad y responsabilidad.

12. Propuesta Homologación y evaluación de proveedores

Las personas responsables de llevar a cabo la búsqueda de proveedores que sean potenciales para cumplir con los requerimientos solicitados por el área de compras y a la misma vez que estos sean homologados para brindar una mejor calidad en los productos que ofrece la empresa MOSAN SAC. Se cuenta con una base de datos de diferentes proveedores que podrían satisfacer a la empresa, para ello el área encargada ha realizado un formato donde se podrá observar información de ciertos proveedores, dicha información es confidencial por lo que ha sido obtenida a través de visitas a los proveedores, llamadas telefónicas a los encargados del área de ventas, y por último de la página web de los proveedores.

Selección de proveedores

La selección de proveedores se realiza antes de llevar a inicio el proceso de compra, a través de ello se logra la aceptación de proveedores, de quienes han demostrado cumplir puntualmente con los requerimientos solicitados por la empresa Mosan SAC y que formen parte de los registros de proveedores de la empresa Mosan SAC.

Objetivo

Establecer el método de selección, evaluación y mantención de proveedores basado en su capacidad de atender los requerimientos de compra de la empresa MOSAN S.A.C. entendiéndose como tal, el conjunto de acciones, procesos y procedimientos sistemáticos que apunten a elaborar y poner en marcha un programa de fortalecimiento y transparencia de la relación de MOSAN con sus proveedores.

Alcance

Este procedimiento aplica a todos los proveedores externos de materiales, productos y servicios, definidos como Críticos por las áreas de negocio, que se integran en las

prestaciones de MOSAN. No se aplica para proveedores MOSAN. Además, se incluye el servicio de transporte de carga internacional del área de importaciones.

Definiciones

- **Proveedor:** Es la persona natural o jurídica, que cumple con las exigencias establecidas por MOSAN para prestar servicios o entregar suministros.
- **Proveedor de Productos o Suministros:** persona natural o jurídica que, luego de un proceso de Cotización o Licitación, entrega como resultado final un Producto a MOSAN.
- **Proveedor de Servicios o Contratista:** persona natural o jurídica que, luego de un proceso de Cotización o Licitación, entrega como resultado final un Servicio a MOSAN.
- **Proveedores Críticos:** Corresponde a aquellos proveedores cuyo producto o servicio tienen gran impacto en la realización del servicio o producto final de MOSAN. La falta, omisión, retraso o falla del producto o servicio imposibilita la Prestación del servicio ofrecido por MOSAN afectando directamente la calidad e imagen de la empresa.
- **Proveedores No Críticos:** Corresponde a aquellos proveedores cuyo producto o servicio no tienen gran impacto en la realización del servicio o producto final de MOSAN. No representa un mayor impacto o relevancia para la ejecución o cumplimiento de las funciones propias de la Organización, Negocio y la entrega del servicio en sí mismo
- **Calidad en el Servicio:** es un sistema MOSAN para identificar, medir y mejorar las métricas asociadas al servicio al cliente, con el objetivo del beneficio mutuo entre las partes y con un claro énfasis en la asociación. Los Criterios medidos son; Entrega, Calidad y Facilidad para hacer los negocios.
- **Bloqueo de proveedor:** corresponde a la prohibición de generar nuevas órdenes de compra o celebrar contratos con un Proveedor calificado como “Descalificado” y registrado en nuestra base de proveedores, su correspondiente Bloqueo.
- **Productos:** Corresponde a clasificación genérica para compras generales de bienes y productos tangibles (insumos, suministros, herramientas, productos terminados, etc.)
- **Servicios:** Corresponde a clasificación genérica para compras de servicios, obras, contratistas, consultorías y otros servicios.

Responsabilidades y autoridades

- **Administración:** Tendrá la responsabilidad de dar cumplimiento a los compromisos de pagos a proveedores estableciendo las políticas en la organización y su gestión.
- **Asesor de Proyecto:** será el responsable de entregar la evaluación de proveedores y contratistas, completa y oportunamente.
- **Jefa de Logística:** compuesto por un representante de cada área de la organización MONSAN que realiza evaluación de proveedores, junto al área de Calidad y Adquisiciones. Los representantes de cada área serán definidos al inicio del proceso de evaluación de cada año por la jefatura correspondiente.

La conformación de éste comité es de carácter obligatorio y su función es acordar en última instancia las acciones que tendrán que ejecutar respecto al cierre del Proceso.

Descripción de la actividad

El presente documento establece la metodología mediante la cual MOSAN selecciona, evalúa y reevalúa a sus proveedores de productos y/o servicios críticos, informa sus resultados y apoya la toma de decisiones que permitan la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.

Entenderemos como proceso de selección de proveedores, según el espíritu de la Norma, a la etapa previa al inicio del proceso de compra, mediante la cual se logra la validación o aprobación de algunos proveedores, que tienen las competencias para satisfacer adecuadamente las necesidades de MOSAN y sus clientes finales y pueden pertenecer al Registro de Proveedores de MOSAN.

Evaluación de proveedores

La evaluación de proveedores viene a ser el comportamiento que presente los proveedores en un tiempo determinado, los puntos a tratar en la evaluación son el contrato y la orden de compra, en las cuales se señalan fechas de entrega del pedido de productos o servicios, entre otras condiciones, las cuales deben ser cumplidas por parte de los proveedores.

Para llevar a cabo esta evaluación hacia los proveedores, se tomará en cuenta el precio, calidad, tiempo en responder al requerimiento. Los puntos serán evaluados en una escala de 1 a 5, el máximo puntaje será 5 y el menor puntaje será 1, a continuación, se muestra la descripción de los criterios a evaluar.

Puntaje Obtenido	Descripción(*)
5 Puntos	Aprobación Plena del Criterio según descripción
4 Puntos	Aprobación Simple del Criterio según descripción
3 Puntos	Indecisión o Indiferencia del Criterio según descripción
2 Puntos	Desaprobación Simple del Criterio según descripción
1 Punto	Desaprobación Plena del Criterio según descripción

Escala de Calificación de Desempeño

Para evaluar el desempeño final de los proveedores se realizará de manera independiente ya sea del producto o servicio, la escala será de 0 a 100% de acuerdo a las evaluaciones parciales del periodo según sus puntajes ponderados.

Calificación de Desempeño (%)	Plan de Acción	Condición
Mayor o Igual a 70%	Se aconseja mantener como proveedor.	“CALIFICADO”.
Mayor o Igual a 50% y Menor que 70%	Se aconseja condicionar su permanencia en el Registro de proveedores, a la espera de las mejoras en su desempeño en un periodo no mayor a 6 meses (Debe presentar plan de mejora)	“CALIFICADO CON RESERVA”.
Menor que 50 %	Se aconseja que no sea Considerado como proveedor, ya que no cumple con los requerimientos establecidos por la empresa para el bien o servicio a solicitar; lo anterior no excluye la posibilidad de poder utilizar sus servicios posteriormente. (Debe presentar plan de mejora, para reevaluación).	“DESCALIFICADO”.

Los proveedores seleccionados en el registro de proveedores de la empresa y que están en la fecha de entrada en vigencia para el siguiente procedimiento de evaluación de homologación y serán medidos en una escala de calificación de desempeño durante un año.

Ponderación de proveedores de Servicios

Criterios	Ponderación Criterio	Descripción
Calidad del Servicio	<u>40%</u>	Trabajo realizado
		Normas de seguridad y prevención de riesgos
		Normativa ambiental
		Aseguramiento de Calidad
		Estructura de equipos, herramientas
		Suministros y materiales de calidad
		Cooperación e iniciativa
		Personal idóneo
Plazos	<u>40%</u>	Plazos cumplidos
		Trabajo programado
Aspectos Administrativos	<u>20%</u>	Leyes laborales que se cumplan
		Calificación del personal
<u>TOTAL</u>	<u>100%</u>	

12. Propuesta de elaboración del manual de funciones

El manual de propuestas tiene sus funciones que está basado en la descripción del cargo que debe cumplir cada personal y no ser un multifuncional, y poder designarse qué tipo de trabajos realizaran centrándose adecuadamente al trabajo que realizan día a día, con el propósito de que el personal se identifique con la organización, asimismo que no ocurra un cruce de funciones por parte del personal lográndose de esta manera un orden adecuado para la organización.

GERENTE GENERAL	
<ul style="list-style-type: none"> • ÁREA : Gerencia General 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporta a: Diretório • Supervisa a: Administración y Finanzas. Logística. Proyectos. Operaciones

Objetivo:

El objetivo principal del Gerente General es asegurar y ejecutar la administración de las actividades de la empresa, su responsabilidad es planificar, organizar, implementar y hacer seguimiento del control cuantitativo y cualitativo de los proyectos de la empresa.

Funciones gerente general:

- Plantear las tareas a través de la función.
- Realizar el presupuesto de inversión y también de las operaciones.
- Evaluar constantemente los avances de los objetivos empresariales en todas las áreas que conforman la empresa.
- Fomentar las capacitaciones para los trabajadores que son la pieza más importante en la organización.
- Nombrar, dar posesión y remover a los empleados.

ADMINISTRACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • ÁREA : Administración y Finanzas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporta a: Gerente General • Supervisa a: Jefe de Logística Jefe de Almacén Asistente de Administración

Objetivo:

Ejecutar, planear y dirigir la gestión operativa y administrativa de la empresa. El trato con los diferentes proveedores ya sean nacionales e internacionales. Además de desarrollar estrategias y proyecciones en las compras de la empresa. También se encarga de la disciplina del personal y coordinación de las actividades de producción así mismo del control administrativo.

Funciones gerente de administración:

- Plan Semestral de Inversiones: adquisiciones de bienes, materiales y servicios.
- Formular Presupuesto Anual.
- Dirigir y controlar los procesos de abastecimiento.
- Proponer el presupuesto anual de personal.
- Aprobar el plan anual de capacitación del personal.
- Proponer los Perfiles de Puestos y la Escala Salarial.
- Ejercer autoridad funcional en el ámbito de logística, recursos humanos.
- Autorizar el pago de las obligaciones de la Empresa.
- Presentar los gastos administrativos mensualmente a Gerencia General.

PROYECTOS	
<ul style="list-style-type: none">● ÁREA: Proyectos	<ul style="list-style-type: none">● Reporta a: Gerencia General● Supervisa a: Comercial. Servicio a Clientes

Objetivo:

Gestionar las ventas y lograr los objetivos empresariales dentro de los marcos de calidad, eficiencia, eficacia, costo y rentabilidad. Planificar, dirigir, organizar y controlar las cuentas de los clientes asignados.

Funciones gerente de proyectos:

- Analiza y evalúa las necesidades.
- Planea, organiza, dirige y evalúa todos los aspectos relacionados de los Proyectos.
- Coordina la negociación de las ventas, de acuerdo al plan de expansión.
- Administra los recursos humanos, materiales y financieros asignados.
- Ejerce la representación de la Empresa, ante instituciones.
- Cumple con el flujo de información a las áreas correspondientes.
- Otras funciones encomendadas por el Gerente General.
- Realizar presupuestos de ventas, para la buena planificación de acciones.

Calcular la demanda futura por cliente, a corto plazo.

ASISTENTE DE ADMINISTRACIÓN	
● ÁREA : Administración y Finanzas.	● Reporta a: Administración y Finanzas.

Objetivo:

Brindar soporte a las áreas de Administración y Finanzas.

Funciones asistentes de administración:

- Manejo de archivos de clientes.
- Conservar el archivo de datos de los diferentes proveedores.
- Archivo de rendición de viáticos.
- Recepción a los clientes.
- Cobros de las ventas.
- Manejo de suministros de oficina y planta.
- Coordinación de las salidas de las diferentes personas.
- Elaboración de documentos como memos y cartas

- Asistencia de manera directa a Gerencias.
- Control de correos y correspondencia.
- Ingresar datos al sistema.
- Control de los servicios básicos que se pagan mensualmente
-

JEFE DE LOGISTICA	
<ul style="list-style-type: none"> • ÁREA : Logística 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporta a: Logística. • Supervisa a: Asistente de Almacén

Objetivo:

El jefe de logística puede programar, coordinar, ejecutar y controlar lo que ingresa de materiales y materia prima para su debido abastecimiento.

Funciones jefe de logística:

- Realizar la compra de materiales para las diferentes Ordenes de Trabajo.
- Realizar las compras cuando existe faltante para cumplir con algún pedido.
- Solicitar cotizaciones a los proveedores, por lo menos a dos proveedores diferentes.
- Velar por el abastecimiento de materia prima a los diferentes procesos.
- Buscar, seleccionar proveedores competentes.
- Buscar localización de nuevos producto, materiales y fuentes de suministros.
- Mantener siempre actualizado el registro de proveedores.
- Mantener un buen nivel de inventarios óptimos

JEFE DE ALMACEN	
<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA: • Administración • ÁREA : Logística 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporta a: Efe de Amacem

Objetivo:

Supervisar los procesos de almacenamiento que estén ordenados y despacho de materiales y equipos adquiridos, en perfectas condiciones revisando, organizando y distribuyendo los mismos.

Funciones jefe de almacén:

- Revisión de existencias en consumo (stock).
- Atención a proveedores.
- Autorizar regularizaciones y devoluciones de mercancía.
- Dar la orden de cierre mensual.
- Seguimiento de las programaciones de entradas de mercadería.
- Comunicación y coordinación constante con su responsable.
- Detección de material faltante.
- Remisión de propuestas de pedidos.
- Planificación, control y seguimiento del almacén.
- Reclamación de mercancía pendiente de servir

JEFE DE INGENIERIA	
<ul style="list-style-type: none"> • GERENCIA: Operaciones • ÁREA : Operaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Reporta a: Operacionais • Supervisa a: Analista de Ingeniería Líder de Instalaciones

Objetivo:

El Analista de Ingeniería es quien realiza las coordinaciones de las actividades relacionadas con la Ingeniería y Desarrollo del Producto, por cada OT adjudicada y con OC, teniendo en cuenta las especificaciones del Proyecto: Elaboración de Isométrico, de Planos, Lista de Materiales, hacer seguimiento y evaluación, en conjunto con el jefe de Producción.

Funciones jefe de ingeniería:

- Elaborar lista de Materiales por cada OT y por producto, y presentar a la Gerencia de Operaciones para su aprobación.
- Coordinar las características técnicas y de calidad de los materiales existentes.
- Apoyar el Desarrollo del Producto, con los encargados de Planta, al inicio de cada OT.
- Realizar los ajustes necesarios, que garanticen calidad y tiempo de entrega.
- Integrar los valores estimados de los materiales, en la lista de materiales definitiva.
- Elaborar y realizar ampliaciones a la Lista de Materiales.
- Verificar la disponibilidad de capacidad de planta.
- Elaborar de ser necesario Isométricos de cada producto, planos de partes y piezas, planos de sub ensambles y ensamble.
- Cumplir otras funciones que asigne la Gerencia de Operaciones.

JEFE DE PRODUCCIÓN	
2. GERENCIA:	5. Reporta a: Operaciones.
3. Operaciones	6. Supervisa a:
4. ÁREA : Operaciones	Líder de Melanina
	Líder de Habilidadado
	Líder de Armado
	Líder de Ensamble

Objetivo:

Diseño de Líneas de Fabricación Óptimo, adecuado a las exigencias del Cliente y dentro de la meta de la Empresa, teniendo en cuenta la calidad, el costo y el tiempo de entrega de cada Orden de Producción.

Funciones jefe de producción:

- Establecer balance de línea óptimo de acuerdo con la capacidad de mano de obra.
- Distribuir y poner en marcha las OT en los puestos de trabajo, según lo planeado.
- Verificar cada producto y por OP; en el proceso productivo, con el apoyo del Líder de Equipo y el Líder de Proceso.
- Establecer plan de puesta a punto, plan de inducción para inicio de OT, teniendo en cuenta a todo el personal.
- Controla y dirige la calidad de los procesos, que garantice la calidad final.
- Determina el personal que participara en la fabricación del producto.
- Evaluación de materias primas o material auxiliar idóneo para el proceso.
- Realizar cierres de órdenes de producción.
- Autorizar la solicitud de permiso del personal a su cargo, con aviso al Líder de Procesos.
- Debe supervisar el buen uso de las herramientas y maquinarias, garantizando su correcta utilización y buen funcionamiento.

AYUDANTES	
3. PRODUCCION 4. ÁREA : Planta	5. Reporta a: Jefe de producción

Objetivo:

Trabajar de manera adecuada y realizar labores que el encargado del área le designe a realizar y poder llegar a los tiempos solicitados en la realización de los productos.

Funciones de ayudantes:

- Ejecutar trabajos de acuerdo a lo necesitado además de tener conocimiento de las herramientas o maquinaria que se le designe.
- Brindar apoyo de acuerdo a la tarea o a la necesidad que esta requiera.
- Estar pendiente de los trabajos que se requieren con emergencia
- Apoyar a otras áreas solicitadas
- Realizar trabajos que se le soliciten sin reclamo alguno.

2.7.4. Resultados (Prueba Post – Test)

- **Eficiencia**

Actualmente el porcentaje de la eficiencia en el área de compras de la empresa es bajo, debido a la falta de organización y desconocimiento del tema por tal motivo se tomaron las siguientes medidas de solución.

En primer lugar: Establecer un nuevo diagrama de flujo con relación al proceso de compras, nos brinda una mejor organización con las tareas a desarrollarse en el área de compras, asimismo como el diagrama de actividades.

En segundo lugar: El nuevo sistema en formato Excel que se implementó en la empresa, permite tener más organizado nuestro inventario y tener en cuenta las cantidades exactas de existencias y de esta manera determinar las cantidades exactas a pedir, cuando se requiera.

En tercer lugar: La realización del manual de funciones ayuda con el desempeño del personal nuevo a cargo del área de compras, evitando contratiempos o retrasos innecesarios.


Fórmula utilizada para hallar la eficiencia

$$\frac{\text{Horas hombre reales}}{\text{Horas hombre estimadas}} \times 100 \qquad \frac{480 - 159.57 \text{ minutos}}{480 \text{ minutos}} \times 100 = 66.75\%$$

Como se observa el resultado de la eficiencia del proceso de compras es de 66.75%, debido a que ahora en el área de almacén se encuentra un personal responsable, asimismo hay un control de las existencias de la empresa.

Por otro lado, es muy importante que se tenga una base de datos con todo lo que se encuentra y poder tener una respuesta rápida al momento de consultar cualquier tipo de producto que se tenga en almacén y poder negociar de manera rápida ya que hoy en día las empresas apuntan a ser más competitivas en el mercado.

Tabla 13: Mejora del tiempo del proceso de compra

<div>  TOMA DE TIEMPOS </div>								
Actividades en minutos								
Fecha	Requerimie nto de materiales	Aprobacion de requerimie	Ejecucion de cotizacione	Proveedor elegido	Realizacion de orden de compra	Aceptacion y envio de la compra	Actualizar en el sistema	Minutos totales
1 de octubre de 2019	28	10	35	15	29	12	20	149.00
2 de octubre de 2019	30	8	41	13	28	9	21	150.00
3 de octubre de 2019	29	11	47	14	27	11	22	161.00
4 de octubre de 2019	31	6	45	15	29	8	23	157.00
5 de octubre de 2019	30	11	42	14	31	13	21	162.00
6 de octubre de 2019	31	8	44	13	25	10	23	154.00
7 de octubre de 2019	27	5	45	12	30	14	22	155.00
8 de octubre de 2019	26	11	47	17	31	10	25	167.00
9 de octubre de 2019	30	7	48	17	26	11	21	160.00
10 de octubre de 2019	31	11	43	14	30	9	23	161.00
11 de octubre de 2019	30	10	44	13	28	11	24	160.00
12 de octubre de 2019	28	7	47	14	24	10	20	150.00
13 de octubre de 2019	31	9	46	18	28	13	23	168.00
14 de octubre de 2019	29	10	49	14	23	7	20	152.00
15 de octubre de 2019	31	11	43	12	25	8	21	151.00
16 de octubre de 2019	30	8	48	13	28	12	20	159.00
17 de octubre de 2019	27	9	49	15	29	10	26	165.00
18 de octubre de 2019	22	7	50	13	27	14	20	153.00
19 de octubre de 2019	35	13	49	12	28	7	21	165.00
20 de octubre de 2019	31	6	45	14	29	11	22	158.00
21 de octubre de 2019	25	11	50	13	28	13	20	160.00
22 de octubre de 2019	35	9	48	14	29	11	21	167.00
23 de octubre de 2019	34	8	43	13	31	8	24	161.00
24 de octubre de 2019	33	11	48	13	27	11	20	163.00
25 de octubre de 2019	35	7	47	12	28	17	21	167.00
26 de octubre de 2019	31	9	46	11	29	11	20	157.00
27 de octubre de 2019	28	11	45	13	30	14	21	162.00
28 de octubre de 2019	26	10	49	12	31	13	20	161.00
29 de octubre de 2019	30	6	50	13	28	15	25	167.00
30 de octubre de 2019	28	9	49	12	30	18	19	165.00
Promedio	29.73	8.97	46.07	13.60	28.20	11.37	21.63	159.57

Fuente: Elaboración propia.

- **Eficacia**

La eficacia busca mejorar el área de compras por lo que se ha planteado lo siguiente:

En primer lugar: Se realizó los formatos de pedidos del cliente interno: producción y de los pedidos de los clientes externos fijos, nos permiten tener un registro del cumplimiento con la entrega de los requerimientos que se soliciten tomando en cuentas las fechas y horas acordadas.

En segundo Lugar: Se realizó la implementación del sistema de control de existencias en formato Excel siendo de mucho interés, debido a que podemos tener una relación exacta de las existencias de la empresa y cuando el área de producción o de ventas solicite algún requerimiento poder cumplir a tiempo con las entregas.

En tercer lugar: El personal nuevo responsable del área de compras podrá manejar toda la información sobre el cumplimiento de los requerimientos de almacén, al tener siempre actualizada su base de datos de las existencias en el formato Excel.

Fórmula utilizada para hallar la eficacia

$$\frac{\text{Nº Despachos cumplidos a tiempo}}{\text{Total de despachos}} \times 100 = \frac{58 \text{ Despachos cumplidos a tiempo}}{73 \text{ total de despachos}} \times 100 = 79.45\%$$

Teniendo claro el control de las existencias podemos mejorar con el cumplimiento de los requerimientos a tiempo sin tener escases de materiales o demoras, por lo que ahora nuestra eficacia aumento a un 79.45% favorable.

Tabla 14: Pedidos de clientes

CLIENTES MES DE OCTUBRE					
INICIO DE PEDIDO	CLIENTES	REQUERIMIENTO	ENTREGA	FECHA RETRASADA	DESPACHOS
01-10-18	BANCO DE LA NACION	PEDIDO	01-10-18	01-10-18	✓
01-10-18	BANCO GNV	PEDIDO	01-10-18	01-10-18	✓
01-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	01-10-18	01-10-18	✓
02-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	02-10-18	02-10-18	✓
02-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	02-10-18	03-10-18	✓
03-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	03-10-18	03-10-18	✓
03-10-18	MI BANCO	PEDIDO	03-10-18	03-10-18	✓
04-10-18	SAN FERNANDO	PEDIDO	04-10-18	04-10-18	✓
04-10-18	SUNAT	PEDIDO	04-10-18	04-10-18	✓
05-10-18	BANCO DE LA NACION	PEDIDO	05-10-18	05-10-18	✓
05-10-18	BANCO GNV	PEDIDO	05-10-18	05-10-18	✓
05-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	05-10-18	06-10-18	✗
06-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	06-10-18	06-10-18	✓
06-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	06-10-18	07-10-18	✓
07-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	07-10-18	07-10-18	✓
07-10-18	MI BANCO	PEDIDO	07-10-18	07-10-18	✓
07-10-18	PROFUTURO	PEDIDO	07-10-18	08-10-18	✗
08-10-18	SAN FERNANDO	PEDIDO	08-10-18	08-10-18	✓
08-10-18	SUNAT	PEDIDO	08-10-18	08-10-18	✓
09-10-18	BANCO DE LA NACION	PEDIDO	09-10-18	09-10-18	✓
09-10-18	BANCO GNV	PEDIDO	09-10-18	09-10-18	✓
09-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	09-10-18	10-10-18	✗
10-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	10-10-18	10-10-18	✓
10-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	10-10-18	11-10-18	✗
11-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	11-10-18	11-10-18	✓
11-10-18	MI BANCO	PEDIDO	11-10-18	11-10-18	✓
11-10-18	PROFUTURO	PEDIDO	11-10-18	11-10-18	✓
12-10-18	SAN FERNANDO	PEDIDO	12-10-18	12-10-18	✓
12-10-18	SUNAT	PEDIDO	12-10-18	13-10-18	✓
13-10-18	BANCO DE LA NACION	PEDIDO	13-10-18	13-10-18	✓
13-10-18	BANCO GNV	PEDIDO	13-10-18	13-10-18	✓
13-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	13-10-18	14-10-18	✗
14-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	14-10-18	14-10-18	✓

14-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	14-10-18	15-10-18	✗
15-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	15-10-18	15-10-18	✓
15-10-18	MI BANCO	PEDIDO	15-10-18	15-10-18	✓
15-10-18	PROFUTURO	PEDIDO	15-10-18	16-10-18	✓
16-10-18	SAN FERNANDO	PEDIDO	16-10-18	16-10-18	✓
16-10-18	SUNAT	PEDIDO	16-10-18	16-10-18	✓
17-10-18	BANCO GNV	PEDIDO	17-10-18	17-10-18	✓
17-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	17-10-18	17-10-18	✓
17-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	17-10-18	18-10-18	✗
18-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	18-10-18	18-10-18	✓
18-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	18-10-18	19-10-18	✓
19-10-18	MI BANCO	PEDIDO	19-10-18	19-10-18	✓
19-10-18	PROFUTURO	PEDIDO	19-10-18	19-10-18	✓
19-10-18	SAN FERNANDO	PEDIDO	19-10-18	20-10-18	✗
20-10-18	SUNAT	PEDIDO	20-10-18	20-10-18	✓
20-10-18	BANCO DE LA NACION	PEDIDO	20-10-18	21-10-18	✗
21-10-18	BANCO GNV	PEDIDO	21-10-18	21-10-18	✓
21-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	21-10-18	21-10-18	✓
21-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	21-10-18	22-10-18	✗
22-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	22-10-18	22-10-18	✓
22-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	22-10-18	23-10-18	✓
23-10-18	MI BANCO	PEDIDO	23-10-18	23-10-18	✓
23-10-18	PROFUTURO	PEDIDO	23-10-18	23-10-18	✓
23-10-18	SAN FERNANDO	PEDIDO	23-10-18	24-10-18	✗
24-10-18	SUNAT	PEDIDO	24-10-18	24-10-18	✓
24-10-18	BANCO GNV	PEDIDO	24-10-18	25-10-18	✗
25-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	25-10-18	25-10-18	✓
25-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	25-10-18	25-10-18	✓
25-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	25-10-18	26-10-18	✗
26-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	26-10-18	26-10-18	✓
26-10-18	MI BANCO	PEDIDO	26-10-18	27-10-18	✗
27-10-18	PROFUTURO	PEDIDO	27-10-18	27-10-18	✓
27-10-18	SAN FERNANDO	PEDIDO	27-10-18	27-10-18	✓
27-10-18	SUNAT	PEDIDO	27-10-18	28-10-18	✓
28-10-18	GRUPO ACP	PEDIDO	28-10-18	28-10-18	✓
28-10-18	HERBALIFE	PEDIDO	28-10-18	28-10-18	✓
29-10-18	MI BANCO	PEDIDO	29-10-18	29-10-18	✓
29-10-18	PROFUTURO	PEDIDO	29-10-18	30-10-18	✗
30-10-18	EQUIFAX	PEDIDO	30-10-18	30-10-18	✓
30-10-18	BINSWANGER	PEDIDO	30-10-18	30-10-18	✓

Fuente: Elaboración propia

- **Productividad**

De los resultados obtenidos con relación a la eficiencia y eficacia se puede hallar el nivel de productividad de la empresa con respecto al área de compras. También podemos ver la mejora que refleja en su productividad. Con una buena eficiencia y una mejor eficacia obtenemos resultados muy beneficiosos para la organización y de esta manera cumplir con cada uno de nuestros clientes y tener en su mayoría a nuestros clientes satisfechos.

Formula

Productividad = (eficiencia) (eficacia)

Post - Test

Productividad = (eficiencia) (eficacia)
 $= (66.75\%) (79.45\%) = 53.03\%$

Lo que nos refleja una mejora en la productividad es que obtenemos como resultado un 53.03 % favorablemente gracias a una mejor eficiencia y eficacia es por ello que en toda organización tiene que estar de la mano porque de nada sirve tener una buena eficiencia si no cumplen con sus metas propuestas, o si cumple con las metas, pero a excesos de materia prima, hoy en día las organizaciones buscar de una u otra manera optimizar al máximo para poder mantenerse en el mercado y poder ser cada vez más competitiva en el mercado.

2.7.5. Análisis económico / Financiero

La propuesta de mejora para ser aplicado necesita de cierta inversión económica.

Para realizar las capacitaciones con relación a la gestión de compras y de temas como: el uso adecuado de los formatos de requerimiento y orden de producción, diagrama de flujo, presentar el manual de funciones, la importancia de la evaluación y aprobación de proveedores, y las políticas de compras; las cuales fueron realizadas por el investigador con apoyo del Gerente General y con la participación de todo el personal, se puede decir, que fueron programadas 5 capacitaciones con una duración de media hora cada una.

Otro aspecto en la producción que se está considerando la empresa durante el periodo de capacitación, por lo que se toma en cuenta el personal involucrado en el área de producción Corte, Prensa, Plegado, Soldadura, Acabado, Pintura, Ensamble, que se

convocó a cada uno de los encargados que tiene cada área. Lo cual nos generó un monto de 780 soles.

Al contratar al personal nuevo que estará a cargo exclusivamente del área de compras, se podrá tener un mejor control con relación al proceso de compras y con la negociación de los proveedores seleccionados, asimismo podrá apoyar con el manejo de las existencias (inventario de la empresa) Sueldo del personal nuevo en el área de compras S/. 1,000.00.

También debemos tener en cuenta la compra de una laptop, impresora, silla ergonómica, escritorio y los útiles de oficina; los cuales serán utilizados por el área de compras para que desarrollen su mejor desempeño en sus actividades con respecto a la gestión de compras que se está implementando.

Costos de las compras:

✓ Computadora	S/. 1,800.00
✓ Impresora	S/. 450.00
✓ Silla giratoria ergonómica	S/. 180.00
✓ Escritorio	S/. 300.00
✓ Útiles de escritorio	S/. 75.00
✓ Memoria USB	S/. 30.00

En forma de resumen, la tabla 15 muestra la inversión necesaria para poder desarrollar las propuestas de solución.

Tabla 15: Costos de inversión para implementar las propuestas de solución.

COSTO DE LA INVERSION	
ENCARGADO DE COMPRAS	1000
PRODUCCION PERDIDA	780
COMPUTADORA	1800
IMPRESORA	450
SILLA GIRATORIA ERGONOMICA	180
ESCRITORIO	300
UTILES DE ESCRITORIO	75
MEMORIA USB	30
TOTAL	4615

Se puede observar que la inversión inicial para la aplicación de las propuestas de solución es de S/. 4,615.00, así también con el desarrollo de las propuestas en la empresa se ha obtenido que la cantidad de pedidos para el área de compras aumente por parte de los clientes: producción y clientes externos fijos, esto se debe a que se mejoró el cumplimiento de despachos a tiempo, véase en la tabla 16.

Tabla 16: Análisis Costo-Beneficio después de la inversión

DESPACHOS DE PEDIDO			
MES DE MAYO		MES DE OCTUBRE	
PRE - TEST		POST - TEST	
Despachos a tiempo	Total de despachos	Despachos a tiempo	Total de despachos
40	65	58	73
61.54%		79.45%	
REPRESENTACION MONETARIA		REPRESENTACION MONETARIA	
S/. 160,367.00		S/. 172,188.00	

Fuente: Elaboración propia

El resultado obtenido en la inversión es de S/. 4,615.00 para la implementación de área de gestión de compras, nos da como resultado que la empresa obtenga S/. 11,821.00 más que cuando no se tenía el área de gestión de compras, se debe a que se mejoró el porcentaje del cumplimiento de los despachos por el área de compras de un 61.54% que se tenía anteriormente, frente a un 79.45% que se tiene actualmente, lo que significa que el tener un mayor porcentaje de cumplimiento con relación a los despachos requeridos por los clientes externos e internos, nos da como resultado que los clientes tengan más confianza con la empresa, haciendo que se incremente el número de despacho solicitados al área de compras.

III. RESULTADOS

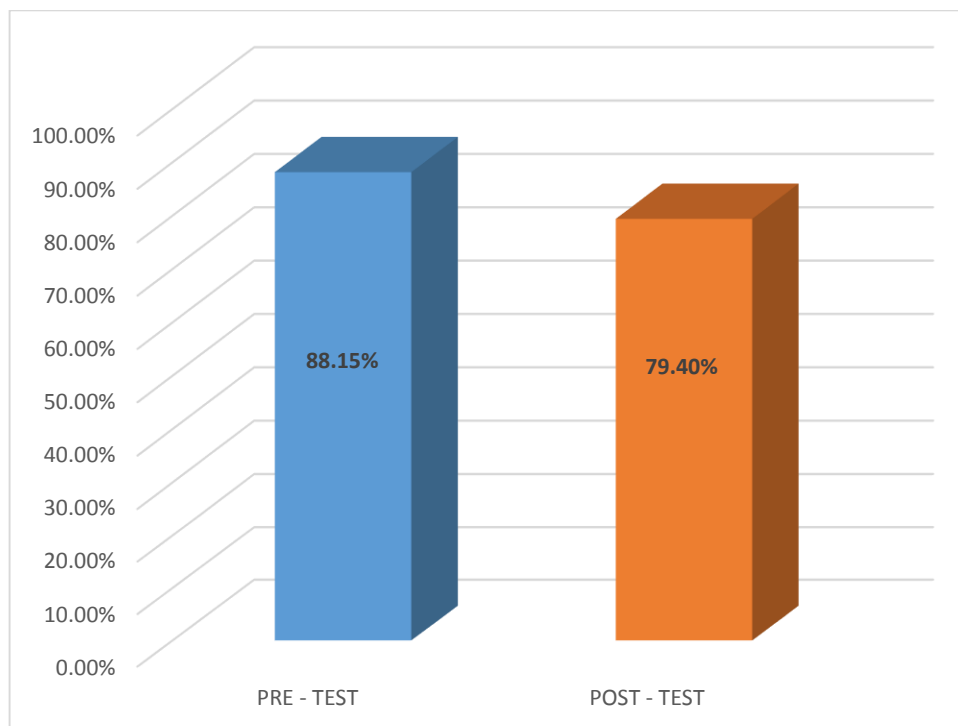
3.1. Análisis Descriptivo

3.1.1. Variable Independiente: Gestión de compras

3.1.1.1. Función de compras

Para mejorar el desempeño en el área de compras, se optó por implementar la gestión de compras, teniendo en cuenta los indicadores para medir este desempeño, así como, la función de compras de la empresa, es decir la división de la función de compras entre el valor de compras.

figura 19: Comparación de la función compras antes y después de la implementación



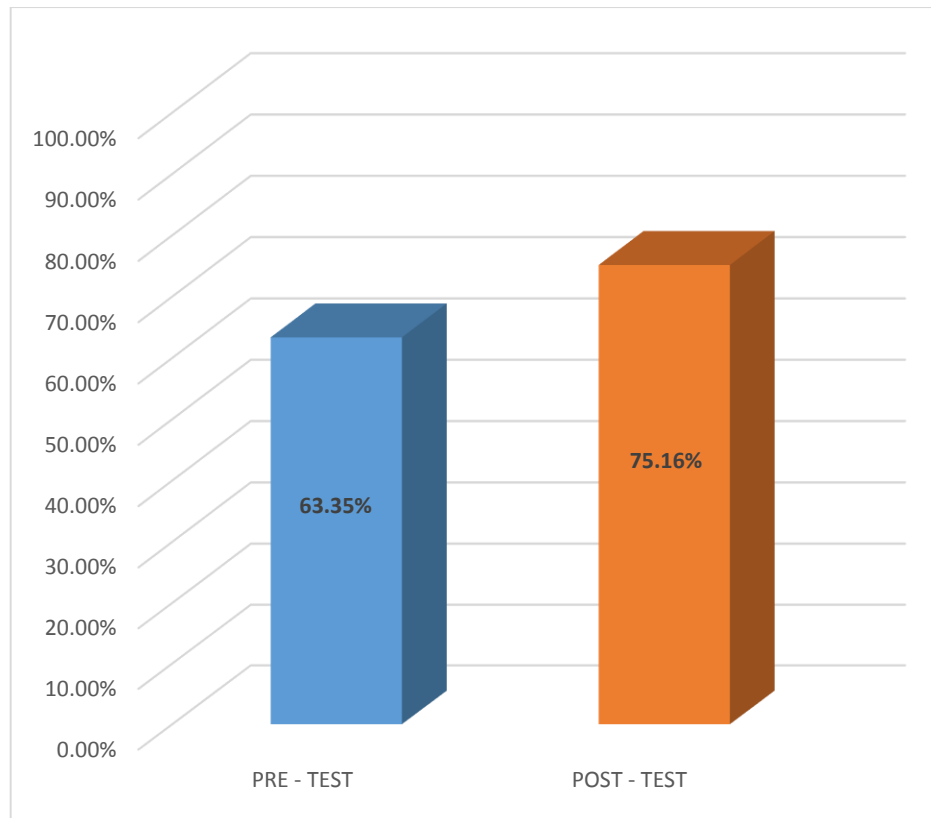
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura N°19, que representa la función de compras antes (barra de azul) y después (barra anaranjada) de la implementación. De donde podemos decir que esta función antes de aplicar la mejora fue de 88.15% y después de realizar la implementación de la gestión de compras se ha reducido a un 79.40%, siendo un resultado positivo ya que al disminuir el porcentaje la representación del margen de ganancias para la empresa será aún mayor.

3.1.1.2. Entrega de pedidos a tiempo

Por otro lado, los indicadores de la gestión de compras a tomar en cuenta la entrega de pedidos a tiempo es decir el desempeño de cumplimiento de los proveedores con la empresa para realizar la entrega de los pedidos.

figura 20: Comparación de entrega de pedidos a tiempo antes y después de la implementación



Fuente: Elaboración propia

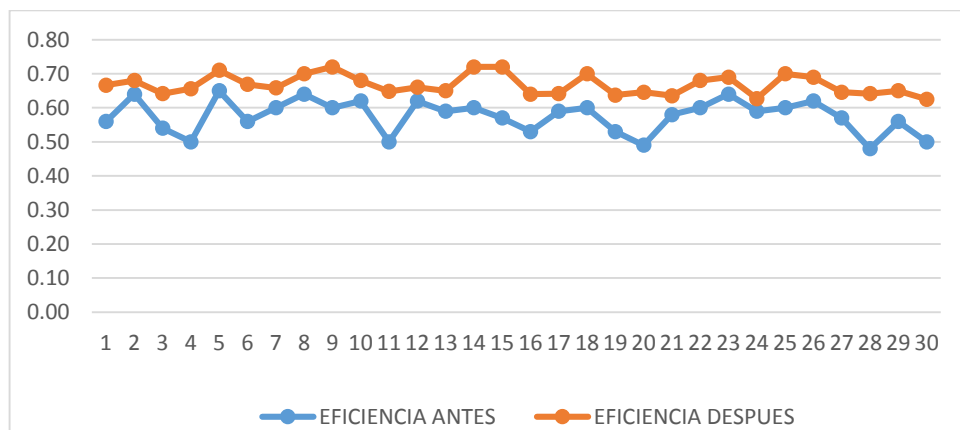
Como se observa en la figura N°20, los resultados obtenidos antes de las mejoras fueron de 63.35% de pedido se entregaron a tiempo mientras que después de realizar la implementación de la gestión de compras correspondiente se obtuvo un resultado de 75.16% de entregas de pedidos a tiempo considerando un promedio bueno dentro de la empresa Mosan S.A.C., trayendo consigo un mejor desempeño en el área de compras.

3.1.2. Variable Dependiente: Productividad

3.1.2.1. Eficiencia

También se presenta la figura N°21, donde podemos observar el desempeño que ha venido desarrollando la eficiencia del área de compras de la empresa Mosan SAC. Presentando los dos escenarios, siendo la primera (Línea azul) la prueba pre-test, es decir antes de las mejoras y el segundo escenario la prueba post-test (línea anaranjada) que representa después de la implementación de la gestión de compras.

figura 21: Comparación de la eficiencia antes y después de la implementación

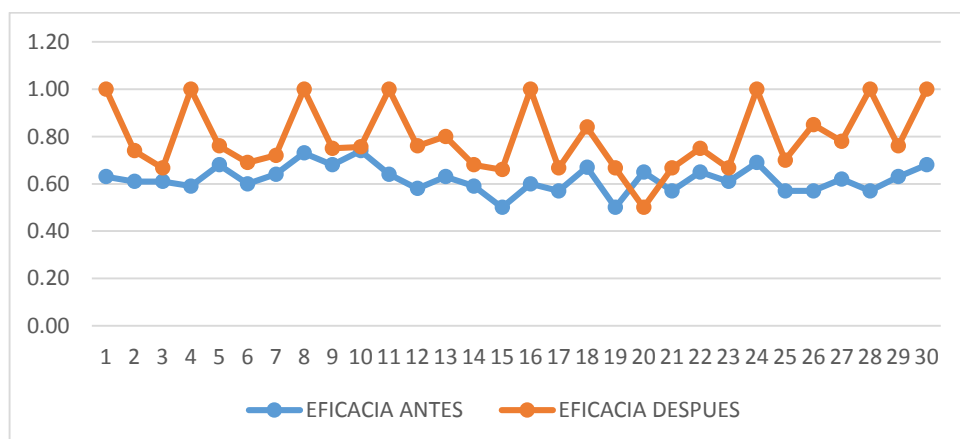


Fuente: Elaboración propia

3.1.2.2. Eficacia

A continuación, se presenta la información con relación a la evolución que ha venido presentando la eficacia del área de compras de la empresa:

figura 22: Comparación de la eficiencia antes y después de la implementación



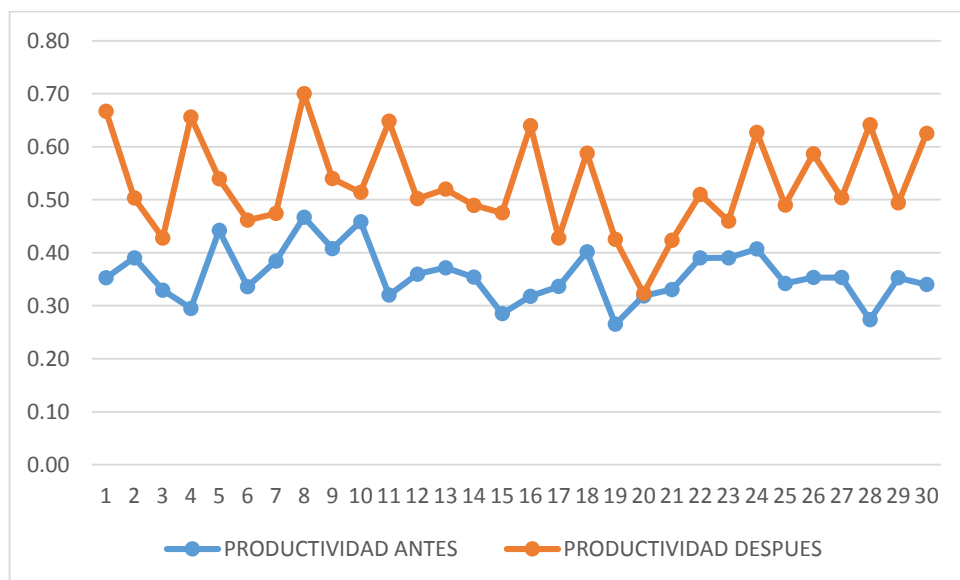
Fuente: Elaboración propia

Como se observa en la figura N°22, nos indica la eficacia obtenida antes de aplicar las mejoras (líneas azules) donde representa un mal desempeño, ocasionado por la falta de control en el área de compras, así mismo podemos observar el resultado obtenido con la aplicación de las mejoras con la implementación de la gestión de compras (líneas anaranjadas) al existir un control se ha mostrado un desempeño mejor de la eficacia.

3.1.2.3. Productividad

El objetivo principal es la mejora de la productividad del área de compras, haciendo uso de los lineamientos, técnicas y herramientas necesarias para poder hacer la implementación de la gestión de compras, trayendo los resultados que se presentaran a continuación.

figura 23: Comparación de la productividad antes y después de la implementación



Fuente: Elaboración propia

Como podemos observar en la figura N° 23, la productividad obtenida en el área de compras ha sido demasiado irregular antes de aplicar la implementación de las mejoras que es representada con la línea azul. Seguidamente se observa los resultados obtenidos después de la implementación de la gestión de compras con respecto a la productividad presentando un mejor desempeño del área de compras tal como se indica en la línea anaranjada.

3.2. Análisis inferencial

3.2.1. Análisis de la hipótesis general

Ha: La implementación de la gestión de compras mejora la productividad del área de compras en la empresa Mosan SAC.

Con el fin de demostrar la hipótesis general, primero se debe determinar si los datos que pertenecen a las series de la productividad antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para ello y como la serie de ambos datos la cantidad es 30, se realizara el análisis de normalidad a través del estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si $p \text{ valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 17: Prueba de normalidad de la productividad

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Productividad Antes	,161	30	,045	,964	30	,393
Productividad Después	,152	30	,075	,950	30	,167

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 17, se puede observar que la significancia de las productividades antes y después, son valores mayores a 0.05, por lo que, según la regla de decisión, se demuestra que son comportamientos paramétricos. Dado que lo que se quiere es saber si la productividad ha mejorado, se procederá al análisis con el estadígrafo de T-Student.

Contrastación de la hipótesis general

H0: La implementación de la gestión de compras no mejora la productividad del área de compras de la empresa Mosan SAC.

Ha: La implementación de la gestión de compras mejora la productividad del área de compras de la empresa Mosan SAC.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$$

$$H_a: \mu_{Pa} < \mu_{Pd}$$

Tabla 18: Estadística de muestras emparejadas de productividad

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Productividad Antes	35,7667	30	4,96667	,90679
	Productividad Después	52,9667	30	9,13305	1,66746

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 18, se demuestra que la productividad antes tiene una media de (35,7667), siendo este un resultado menos frente a la productividad obtenida después con una media de (52,9667). Por lo que no se cumple $H_0: \mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$, por este motivo se rechaza la hipótesis nula que indica que la implementación de la gestión de compras no mejora la productividad, y queda aceptada la hipótesis de investigación o alterna, en la que se ve demostrado que la implementación de la gestión de compras mejora la productividad del área de compras en la empresa Mosan SAC.

Para demostrar si el análisis es el adecuado, se realizará a continuación el análisis mediante el p valor o significancia de los resultados obtenidos de la aplicación de la prueba de T-Student de las dos productividades.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Si $p \text{ valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 19: Prueba de muestras relacionadas de la productividad

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					T	GI	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Productividad Antes - Después	-17,20000	9,63614	1,75931	-20,79819	-13,60181	-9,777	29	,000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 19, se observa que la significancia obtenida de la prueba de T- Student, que fue aplicada a la productividad antes y después nos da como resultado 0.000, por tal razón y conforme a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis que indica que la implementación de la gestión del área de compras si mejora la productividad en dicha área en la empresa Mosan SAC.

3.2.2. Análisis de la primera hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión de compras mejora la eficiencia del área de compras en la empresa Mosan SAC.

Con el fin de demostrar la hipótesis específica, primero se debe determinar si los datos que pertenecen a las series de la eficiencia antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para ello y como la serie de ambos datos la cantidad es 30, se realizara el análisis de normalidad a través del estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si $p \text{ valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico.

Tabla 20: Prueba de Normalidad de la eficiencia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia Antes	,156	30	,060	,936	30	,072
Eficiencia Después	,175	30	,020	,943	30	,110

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 20, se puede observar que la significancia de las eficiencias antes y después, son valores mayores a 0.05, por lo que, según la regla de decisión, se demuestra que son comportamientos paramétricos. Para demostrar si la eficiencia ha mejorado, se realizará el análisis con el estadígrafo de T-Student.

Contrastación de la primera hipótesis específica

H0: La implementación de la gestión de compras no mejora la eficiencia del área de compras de la empresa Mosan SAC.

Ha: La implementación de la gestión de compras mejora la eficiencia del área de compras de la empresa Mosan SAC.

Regla de decisión:

Ho: $\mu_{ef.a} \geq \mu_{ef.d}$

Ha: $\mu_{ef.a} < \mu_{ef.d}$

Tabla 21: Estadística de muestras relacionadas de eficiencia

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Eficiencia Antes	39,5333	30	3,29821	,60217
	Eficiencia Después	64,6667	30	1,21296	,22145

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 21, se demuestra que la eficiencia tiene una media de (39,5333), siendo este un resultado menor frente a la eficiencia obtenida después con una media de (64,6667). Por lo que no se cumple $H_0: \mu_{ef.a} \geq \mu_{ef.d}$, por este motivo se rechaza la hipótesis nula que indica que la implementación de la gestión de compras no mejora la eficiencia, y queda aceptada la hipótesis de investigación o alterna, en la que se ve demostrado que la implementación de la gestión de compras mejora la eficiencia del área de compras en la empresa Mosan SAC.

Para demostrar si el análisis es el adecuado, se realizará a continuación el análisis mediante el p valor o significancia de los resultados obtenidos de la aplicación de la prueba de T-Student de las dos eficiencias.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Si $p \text{ valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 22: Prueba de muestras relacionadas de la eficiencia

Prueba de muestras emparejadas								
	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Eficiencia Antes Después	-25,13333	3,41127	,62281	-26,40712	-23,85954	-40,355	29	,000

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 22, se observa que la significancia obtenida de la prueba de T- Student, que fue aplicada a la eficiencia antes y después nos da como resultado 0.000, por tal razón y conforme a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador que indica que la implementación de la gestión del área de compras si mejora la eficiencia en dicha área de la empresa Mosan SAC.

3.2.3. Análisis de la segunda hipótesis específica

Ha: La implementación de la gestión de compras mejora la eficacia del área de compras en la empresa Mosan SAC.

Con el fin de demostrar la segunda hipótesis específica, primero se debe determinar si los datos que pertenecen a las series de la eficacia antes y después tienen un comportamiento paramétrico, para ello y como la serie de ambos datos la cantidad es 30, se realizara el análisis de normalidad a través del estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento no paramétrico.

Si $p \text{ valor} > 0.05$, los datos de la serie tienen un comportamiento paramétrico

Tabla 23: Prueba de normalidad de la Eficacia

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia Antes	,334	30	,000	,710	30	,000
Eficacia Después	,297	30	,000	,763	30	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

De la tabla 23, Se puede observar que la significancia de las eficacias antes y después, trabajo son 0.000 y 0.000, es decir, menor a 0.05, por lo tanto y de acuerdo con la regla de decisión, comprobamos que son comportamientos, no paramétricos, por ello se utilizara el estadígrafo de wilcoxon

Contrastación de la segunda hipótesis específica

H0: La implementación de la gestión de compras no mejora la eficacia del área de compras de la empresa Mosan SAC.

Ha: La implementación de la gestión de compras mejora la eficacia del área de compras de la empresa Mosan SAC.

Regla de decisión:

Ho: $\mu_{Ef.a} \geq \mu_{Ef.d}$

Ha: $\mu_{Ef.a} < \mu_{Ef.d}$

Tabla 24: Estadística de muestras relacionadas de eficacia

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Eficacia_Antes	30	52,3000	13,79693	,00	67,00
Eficacia_Despues	30	68,4667	19,24208	50,00	100,00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 24, se demuestra que la eficacia tiene una media de (52,3000), siendo este un resultado menor frente a la eficacia obtenida después con una media de (68,4667). Por lo que no se cumple H0: $\mu_{Ef.a} \geq \mu_{Ef.d}$, por este motivo se rechaza la hipótesis nula que indica que la implementación de la gestión de compras no mejora la eficacia, y queda aceptada la hipótesis de investigación o alterna, en la que se ve demostrado que la implementación de la gestión de compras mejora la eficacia del área de compras en la empresa Mosan SAC.

Para demostrar si el análisis es el adecuado, se realizará a continuación el análisis mediante el p valor o significancia de los resultados obtenidos de la aplicación de la prueba de Wilcoxon de las dos eficacias.

Regla de decisión:

Si $p \text{ valor} \leq 0.05$, se rechaza la hipótesis nula.

Si $p \text{ valor} > 0.05$, se acepta la hipótesis nula.

Tabla 25: Estadísticos de prueba

Estadísticos de prueba ^a	
	Eficacia Después – Antes
Z	-3,137 ^b
Sig. asintótica (bilateral)	,002

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 25, se observa que la significancia obtenida de la prueba de Wilcoxon, que fue aplicada a la eficacia antes y después nos da como resultado 0.002, por tal razón y conforme a la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis que indica que la implementación de la gestión del área de compras si mejora la eficacia en dicha área de la empresa Mosan SAC.

IV. DISCUSIÓN

Tomando como resultado que la hipótesis general de estudio fue: la implementación de la gestión de compras mejora la productividad del área de compras en la empresa Mosan SAC, los Olivos, 2018.

La hipótesis general con respecto a la primera variable de gestión de compras nos da como resultado una mejora positiva en la segunda variable que es la productividad del área de compras con respecto a la prueba T Student con un Sig. (Bilateral) de 0.00 por tal razón se rechaza la hipótesis nula H_0 y se da por aceptado la hipótesis alternativa H_a , donde nos demuestra que la implementación de la gestión de compras mejora la productividad de dicha área.

Dicho resultado se asemeja a las verificaciones hechas por Espino (2016), en la tesis titulada: “Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos”, donde muestra que la implementación de la gestión de compras ayudo a mejorar los problemas presentados debido a la falta de gestión de compras, además también ayudo con la mejora de la productividad. Dando como resultado que el concesionario de alimentos a través de aplicación de la gestión de compras incremento su productividad de 10.65% a un 14.73%.

En la presente investigación científica referente a la primera hipótesis que consiste en: la implementación de la gestión de compras mejora la eficiencia del área de compras de la empresa Mosan Sac, Los Olivos 2018.

El resultado obtenido de la primera hipótesis con respecto a la primera variable de gestión de compras nos da como resultado una mejora positiva en la eficiencia del área de compras con respecto a la prueba T Student con un Sig. (Bilateral) de 0.00 por tal razón se rechaza la hipótesis nula H_0 y se da por aceptado la hipótesis alternativa H_a , donde nos demuestra que la implementación de la gestión de compras mejora la eficiencia de dicha área.

Según lo indica Espino (2016), en su tesis titulada “Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos”, donde nos muestra que la implementación de la gestión de Compras, hizo que haya reducción con respecto a tiempos del proceso de área de compras, referente a la eficiencia del área de

compras. Mostrando un incremento de 55.74 % en su eficiencia, debido al uso de la aplicación de herramientas.

En la presente investigación referente a la segunda hipótesis que consiste en: la implementación de la gestión de compras mejora la eficacia del área de compras de la empresa Mosan Sac, Los Olivos 2018.

El resultado obtenido de la segunda hipótesis con respecto a la primera variable de gestión de compras nos da como resultado una mejora positiva en la eficacia del área de compras con respecto a la prueba de Wilcoxon con un Sig. Asíntota (Bilateral) de 0.002 por tal razón se rechaza la hipótesis nula H_0 y se da por aceptado la hipótesis alternativa H_a , donde nos demuestra que la implementación de la gestión de compras mejora la eficacia de dicha área.

Este hecho tiene semejanzas con los resultados obtenidos por Espino (2016), en su tesis titulada “Implementación de mejora en la gestión de compras para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos”, donde muestra que la implementación de la gestión de compras ayudo a mejorar la cantidad de entrega de los productos adecuadamente que presentaba un resultado de 59.72% y que después de la implementación del área se obtuvo un 83.33% referente a la entrega de productos, lo cual nos indica que en el área de compras hay una mejora en la eficacia.

Por último, damos a conocer la satisfacción de haber cumplido con el objetivo principal del presente trabajo de investigación, en el que se pudo demostrar que la implementación de la gestión de compras mejora la productividad del área de compras en la empresa Mosan SAC.

V. CONCLUSIONES

En la empresa Mosan SAC, la productividad que se muestra en el área de compras, es un resultado positivo y moderado en lo que se refiere a la implementación de la gestión de compras, a través de la correcta implementación de la gestión de compras se ha logrado mejorar la productividad, que representa un incremento de 35.76% a 52.94%, demostrando más control además de poder evaluar las dimensiones como la eficiencia y eficacia del área de compras.

Con respecto a la segunda discusión sobre la mejora de la eficiencia, fue demostrado con dos factores medibles que vienen a ser: las horas hombres reales entre las horas hombres estimados. El resultado mejorado obtenido fue de 17.19% después de haberse implementado la gestión de compras, por lo cual queda demostrado que hay un incremento positivo a través de la implementación de la gestión de compras.

Para concluir, de la última discusión se puede deducir que a través de la implementación de gestión de compras se ha presentado un incremento positivo en la dimensión de eficacia, obteniendo mejoras en la cantidad de despachos entregados a tiempo, el margen de mejora de 62.00 % frente a un 79.43%, por consiguiente, la implementación de la gestión de compras también se involucra en la mejora de los problemas como la dimensión eficacia dentro de un área de la empresa.

RECOMENDACIONES

Con lo que se refiere a la productividad, se puede recomendar la supervisión constante ya sea semanal o mensual para tener un buen resultado con respecto a los tiempos administrativos en el área de compras, así también que los despachos requeridos sean entregados en el tiempo requerido, para ello se debe contar con registros de control para ver los cumplimientos de los tiempos, los registros deben ser de control de productos a almacén y cumplimiento de despachos a tiempo, a través de estos registros se podrá ir mejorando la productividad de la empresa Mosan SAC, y así obtener incremento constante de la productividad lo cual nos permitirá tener altas ganancias, cumplimiento fielmente a nuestros clientes.

Con lo que se refiere a la eficiencia que en esta implementación se relaciona a los tiempos administrativos en el área de compras, por lo que recomendaremos una verificación constante y adecuada en lo que se refiere al proceso que hay en el área de compras que va desde los requerimientos de los productos hasta tener el registro dentro del sistema después de haber tenido la recepción de las compras, para ello se debe de utilizar las herramientas necesarias que vienen a ser los flujogramas de procesos y la toma de tiempos a través del diagrama de procesos. Así también se recomienda que el personal a cargo del área este siempre en constante observación de los tiempos para ir mejorando cada día y así mismo aumentar la mejora de la eficiencia.

En lo que se refiere a la eficacia dentro del área, la cual se ve reflejada en el cumplimiento de los despachos se recomienda tener siempre un control constante con las entregas de los despachos requeridos, para ello es necesario capacitar al personal para tener una mejor atención, así también contar con el personal necesario para el óptimo desarrollo de las funciones dentro del área. Finalmente tener buena relación con los proveedores para que cumplan a tiempo con las órdenes de compra y así mismo cumplir con los requerimientos por parte de los clientes.

IV. REFERENCIAS

- AMAYA, Daniela y SILVA, José. Optimización y mejora para el proceso de compras de una línea aérea. Tesis (Título de ingeniero industrial). Chía: Universidad de la Sabana, 2013.
- ARANA, José. Aplicación de técnicas de estudio del trabajo para incrementar la productividad del área de conversión en una planta de producción de lijas. Tesis (Ingeniero industrial). Arequipa: Universidad Católica Santa María, 2015.
- ARIAS, Fidias. El proyecto de investigación. 6. a ed. Caracas: Editorial Episteme, 2012.
ISBN 9800785299
- BARRIOS, Jeffrey y MÉNDEZ, Martha. Propuesta de mejoramiento el proceso de compras, teniendo en cuenta su integración con los procesos comercial y planeación para la empresa ARTPRINT LTDA. Tesis (Título de ingeniero industrial). Bogotá: Pontificia Universidad, 2012.
- BERNAL, Cesar. Metodología de la investigación. COLOMBIA: Prentice Hall, 2010, p.322.
ISBN: 978-958-699-128-5
- BUREAU, Veritas. Logística integral. (2º ed.) Madrid: FC Editorial, 2009. 812pp.
ISBN: 978-84-96743-65-6.
- CARREÑO, Adolfo. Logística de la A hasta la Z. (1ra Ed). PERÚ, 2011. 421pp.
ISBN: 978-9972-42-986-6.
- CASTÁN, José, LÓPEZ, José y NÚÑEZ, Ana. La logística en la empresa (1ra Ed). MADRID, 2012.255pp.
ISBN: 978-84-368-2647-0.
- CRUELLES, José. Productividad e incentivos: cómo hacer que los tiempos de fabricación se cumplan [en línea]. Barcelona: Marcombo, S.A., 2013. [Fecha de consulta: 28 de mayo de 2018].
ISBN: 978- 84-267-2036-8
- CULQUI, Ángel. “Aplicación de un modelo de gestión de inventario para mejorar la eficiencia en la bodega de repuestos de la empresa automotores continental S.A Ecuador. (Tesis Ing. Industrial). Universidad de Guayaquil, 2015.
- DEL MAR, Hector. Optimización de la gestión de compras para mejorar la productividad de la empresa One World Promocional SAC 2015. (Tesis Ing. Industrial). Universidad Cesar Vallejo, 2015.

- ESCUDERO, María. Gestión de compras [en línea]. Madrid: Ediciones paraninfo, S.A., 2014 [Fecha de consulta: 27 de mayo de 2018].
ISBN: 978-84-283-3369-6
- ESPINO, Edward. Implementación de una mejora en la gestión de compras, para incrementar la productividad en un concesionario de alimentos. (Tesis Ing. Industrial). Universidad San Ignacio de Loyola, Escuela de Ing. Industrial, 2016.
- GARCIA, Alfonso. Productividad y reducción de costos para la pequeña y mediana empresa (2° Ed) México: Trillas. 2011, 304pp.
ISBN 978-607-17-0733-8.
- GUTIERREZ, Humberto Calidad Total y Productividad. 3ª ed. México: D: F, 2010. 383pp.
ISBN: 978-607-15-0315-2
- HERNANDEZ, Roberto, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación (4ta ed.). MEXICO: Mc Graw Hill, 2014, p.882.
ISBN: 9789701057537.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI). Perú: Estructura empresarial. Lima, 2013. [Fecha de consulta: 4 de abril del 2018]
- JARAMILLO, Fidel. Empresas familiares dan empleo al 60% de peruanos [en línea]. Gestión.pe. 26 de noviembre de 2014. [Fecha de consulta: 25 de abril de 2018].
- LEENDERS, Johnson. Administración de compras y aprovisionamiento. (14° ed.) México: Mc Grw Hill, 2012, 477pp.
ISBN: 978-607-15-0758-7
- MANZANO, Juan. Logística de aprovisionamiento [en línea]. Madrid: Ediciones paraninfo, S.A., 2014 [Fecha de consulta: 25 de mayo de 2018].
ISBN: 978-84-9732-981-1
- MARTINEZ, Emilio. Gestión de Compras. Negociación y estrategias de aprovisionamiento. (5° ed.) España: Ediciones de la U, 2014, 219pp.
ISBN: 978-958-762-173-0
- MARTÍNEZ, Emilio. Gestión de compras: negociación y estrategias de aprovisionamiento [en línea]. 4ta ed. Madrid: FC editorial, 2007 [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2018].
ISBN: 978-84-96743-06-9

- MEDIANERO. Productividad Total. Primera edición. 2016, 320 pp.
ISBN: 9786123044152

- MORA, Luis. Indicadores de la gestión logística. Am Business S.A. C. Perú: Am Business S.A.C, 2008. 124pp.
ISBN: 978-958-44-1106-8

- ORTIZ, José. Propuesta de mejora en la gestión de compras de una empresa textil de prendas interiores y exteriores – 2014. (Tesis de Ing. Industrial). Universidad de Ciencias Aplicadas, Escuela de Ing. Industrial, 2014.

- PARRA, Michell. Mejoramiento de los procesos del área de compras a través del estudio del trabajo en la empresa laboratorios seres Ltda. (Tesis Ing. Industrial). Universidad Autónoma de Occidente, Escuela de Ing. Industrial, 2014.

- Pinedo Cardenas Nikola (2008). Sistema de Evaluación y Homologación de proveedores: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- REYES, Marlon. Implementación del ciclo de mejora continua Deming para incrementar la productividad de la empresa calzados león en el año 2015. (Tesis de ing. industrial). Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Ing. Industrial, 2015.

- SANGRI, Alberto. Administración de compras, Adquisiciones y abastecimiento. 1.ºed. México, E.U.A: Ebook, 2014. 2677pp.
ISBN: 978-607-438-815-2

- VALDERRAMA, Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 2da. Ed. Lima, editorial San Marcos, 2013, 480 pp.
ISBN: 978-612-302-878-7

- VASQUES, Implementación de políticas de gestión logística para incrementar la productividad en el departamento de compras de la Compañía C & A Manufacturas Metálicas. Tesis (Título de Ingeniero Industrial) Ecuador. Universidad de Guayaquil 2014.

- VERITAS, B. (2009). Logística Integral. (1º ed.) España: Graficas Marcar, S.A.
ISBN: 9788496743656

V. ANEXOS

5.1 Matriz de Consistencia

Matriz de Consistencia										
Titulo	Problema General	Hipótesis General	Objetivo General	Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmulas	Escala
"Implementación de la Gestión de compras para mejorar la productividad del área de compras en la empresa Mosan S.A.C., LIMA, 2018."	¿De qué manera la gestión de compras incrementará la productividad del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018?	La gestión de compras incrementa la productividad del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018.	Determinar como la gestión de compras incrementa la productividad del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018.	Gestión de compras	Martínez, M. (2013,p.17), Manifiesta "que la finalidad de la gestión de compras se basa específicamente en cumplir (satisfacer) con las exigencias de las empresas factores a la misma, sutilmente incrementando el valor del capital invertido en dicha compra (criterio económico), sin embargo esta finalidad de corto tiempo tiene que ser concordante con la aportación del área de compras en relación con los de más departamentos directos de la empresa logrando obtener un buen resultado objetivado, benéfico, competitivo y estratégico para la organización".	La gestión de compras se determina a través de la medición de dos aspectos: Calidad de pedidos generados y la Función de compras	Entregas de pedidos a tiempo	PET = Pedidos entregados a tiempo PT = Pedido totales	PET = PET / PT PET = Pedidos entregados a tiempo PT = Pedido totales	Razón
							Funcion de compras	VC = Valor de compras TV = Total de ventas	FC = VC / TV VC = Valor de compras TV = Total de ventas	
	Problemas Específicos	Hipótesis Específicos	Objetivos Específicos	Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fórmulas	Escala
	¿De qué manera la gestión de compras incrementará la eficiencia del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018?	La gestión de compras incrementa la eficiencia del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018.	Determinar como la gestión de compras incrementa la eficiencia del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018.	PRODUCTIVIDAD	"La productividad es la suficiencia capaz de conseguir objetivos y de encontrar soluciones de gran calidad con el menor desgaste de mano de obra y el ámbito financiero en conveniencia de todos, al dejar que los trabajadores desenvuelvan y ejerzan su potencial y definitivamente generar a cambio un máximo nivel en su calidad de vida". (Fernández, 2010, p.21)	Para conocer el nivel de productividad es necesario que se determine los niveles de eficiencia y eficacia.	Eficiencia	HHU= Horas hombre utilizadas HHP= Horas hombre programadas	EM = HHU/ HHP TR = Horas hombre utilizadas TP = Horas hombre Programado	Razón
	¿De qué manera la gestión de compras incrementará la eficacia del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018?	La gestión de compras incrementa la eficacia del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018.	Determinar como la gestión de compras incrementa la eficacia del área de compras en la empresa "Mosan SAC". Los Olivos, 2018.				Eficacia	DE= Despachos efectuados DP=Despachos programados	DE = DE / DP DE = Despachos efectuados DP= Despachos programados	Razón


5.2 Matriz de Operacionalización

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala
Gestión de compras	Martínez, M. (2013,p.17), Manifiesta “que la finalidad de la gestión de compras se basa específicamente en cumplir (satisfacer) con las exigencias de las empresas factores a la misma, sutilmente incrementando el valor del capital invertido en dicha compra (criterio económico), sin embargo esta finalidad de corto tiempo tiene que ser concordante con la aportación del área de compras en relación con los de más departamentos directos de la empresa logrando obtener un buen resultado objetivado, benéfico, competitivo y estratégico para la organización”.	La gestión de compras se determina a través de la medición de dos aspectos: Calidad de pedidos generados y la Función de compras	Entrega de pedidos a tiempo	$\frac{PRT}{TP} \times 100$ <p>PRT = Pedidos recibidos a tiempo TP = Total de pedidos</p>	De razón
			Función de compras	$\frac{PSSP}{TSP} \times 100$ <p>VC = Valor de compras TV = Total de ventas</p>	
Productividad	“La productividad es la suficiencia capaz de conseguir objetivos y de encontrar soluciones de gran calidad con el menor desgaste de mano de obra y el ámbito financiero en conveniencia de todos, al dejar que los trabajadores desenvuelvan y ejerzan su potencial y definitivamente generar a cambio un máximo nivel en su calidad de vida”. (Fernández, 2010, p.21)	Para conocer el nivel de productividad es necesario que se determine los niveles de eficiencia y eficacia.	Eficiencia	$\frac{HHU}{HHP} \times 100$ <p>PR= Horas hombre utilizadas IN= Horas hombre programadas</p>	De razón
			Eficacia	$\frac{DCT}{TD} \times 100$ <p>DCT = Despachos cumplidos a tiempo TD= Total de despachos</p>	

5.3 Ficha de registro de compras:

							
FICHA DE COMPRAS							
Proveedor		Tipo de producto	Fecha de pedido	fecha pactada	fecha de entrega	retrasos	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
TOTAL				TOTAL			

5.4 Ficha de compras y ventas:

					
FICHA DE RESUMEN					
FECHA		TOTAL DE VENTAS		VALOR DE COMPRAS	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
TOTAL				TOTAL	

5.5 Relación de pedidos:

[illegible]

5.6 Orden de producción:

[illegible]

5.7 Requerimiento de materiales:

[illegible]

NOTA:

RESPONSABLE

EMITIDO POR : Activar Windows

5.8 Factura de la empresa:



mosan
Mosan SAC

Señor(esa):
R.U.C. N°:
Dirección:

Calle Ladoga Nro. 172
Urb. Binconada del Lago
Zona. Etapa - La Molina - Lima - Lima
Tel.: +51 4852882 / +51 945 078 774
ventas@mosan18@gmail.com

R.U.C. 20601471991

FACTURA

001- N° 000352

Guía de Remisión N°

Lima de del 20

CANT.	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE

SON:

MOSAN PERU, SOCIEDAD
DE C.A. - 199971500095
Rerc: 001 del 0001 al 0700
Pvt. Sunat 12327457000
P. Pub. 00-00-00-00

CANCELADO

Lima de del 20

g. MOSAN S.A.C.


SUB-TOTAL

I.G.V. %

TOTAL

ADQUIRENTE O USUARIO

5.9 Guía de la empresa:



mosan
Mosan SAC

Calle Lafoega Nro. 372
Urb. Roscomoda del Lago
2da. Etapa - La Molina - Lima - Lima
Tel.: +51 4452882 / +51 945 078 774
ventas@mosan12@gmail.com

R.U.C. 20601471991

GUIA DE REMISION - REMITENTE

001- N° 001143

FECHA DE EMISION:

PUNTO DE PARTIDA:

FECHA DE FIN DEL TRASLADO:

COSTO MEMO:

UNIDAD DE TRANSPORTE Y CONDUCTOR:

MARCA Y NUMERO DE PLACA:

N° DE CONSTANCIA DE INSCRIPCION:

N° DE LICENCIA DE CONDUCCION:

PUNTO DE LLEGADA:

NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL DESTINATARIO:

NUMERO DE R.U.C.:

EMPRESA DE TRANSPORTES:

NOMBRE O RAZON SOCIAL:

NUMERO DE R.U.C.:

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL

TIPO Y NUMERO DE COMPROBANTE DE PAGO:

1. Boleto ☐

2. Cheque ☐

3. Transferencia ☐

4. Carguero ☐

5. Desembarco ☐

6. Transporte entre establecimientos ☐

7. De la misma empresa ☐

MOTIVO DEL TRASLADO:

1. Traslado de Bienes para Tránsito ☐

2. Bienes de Bienes Transaccionables ☐

3. Traslado por motivo de Pago ☐

4. Traslado por motivo de Pago ☐

5. Traslado por motivo de Pago ☐

6. Traslado por motivo de Pago ☐

7. Traslado por motivo de Pago ☐

8. Traslado por motivo de Pago ☐

9. Traslado por motivo de Pago ☐

10. Traslado por motivo de Pago ☐

11. Traslado por motivo de Pago ☐

12. Traslado por motivo de Pago ☐

13. Traslado por motivo de Pago ☐

14. Traslado por motivo de Pago ☐

15. Traslado por motivo de Pago ☐

16. Traslado por motivo de Pago ☐

17. Traslado por motivo de Pago ☐

18. Traslado por motivo de Pago ☐

19. Traslado por motivo de Pago ☐

20. Traslado por motivo de Pago ☐

RECIBE CONFORME:

RECIBE CONFORME:

5.10 Materiales que usa la empresa:

PINTURA EN POLVO



TUBO CUADRADO



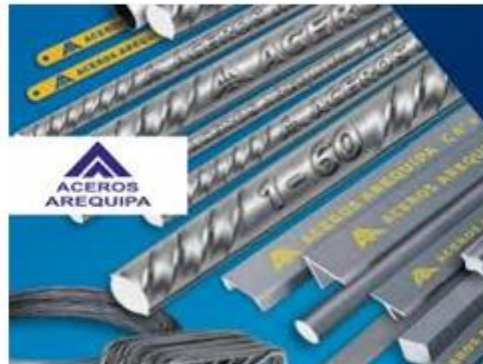
MELAMINA



Plancha LAF Y LAC



VARILLAS Y ANGULOS



TUBO REDONDO



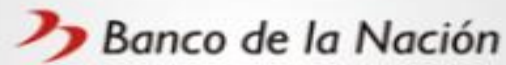
5.11 Proveedores de la empresa Mosan S.A.C:



5.12 Clientes de la empresa Mosan S.A.C:



Aval, Call Center
www.avalperu.com



Banco de la Nación
www.bn.com.pe



Banco GNB
www.bancognb.com.pe



Binswanger
www.cbb.com.pe




Crediscotia
www.crediscotia.com.pe



Equifax
www.infocorp.com.pe

5.13 Validación de Instrumentos de medición:

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTION DE COMPRAS

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTION DE COMPRAS							
	Dimensión 1: Entregas de pedidos a tiempo							
	Entregas a tiempo = $\frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Pedido totales}} \times 100$	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Dimensión 2: Función de compras							
	Función de compras = $\frac{\text{Valor de compras}}{\text{Total, de ventas}} \times 100$	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
	Dimensión 1: Eficiencia							
	Entrega de materiales = $\frac{\text{Horas hombre utilizadas}}{\text{Horas hombre programadas}} \times 100$	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Dimensión 2: Eficacia							
	Despachos efectuados = $\frac{\text{Despachos efectuados}}{\text{Despachos programados}} \times 100$	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		


Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es pertinente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable ☒ Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Luis Rodríguez Celis DNI: 06130012

Especialidad del validador: Ps. Juan Fernando Rodríguez Celis


.....22 de Jan del 2018


Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

5.14 Validación de Instrumentos de medición:

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTION DE COMPRAS

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTION DE COMPRAS							
	Dimensión 1: Entregas de pedidos a tiempo							
	Entregas a tiempo = $\frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Pedido totales}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Función de compras							
	Función de compras = $\frac{\text{Valor de compras}}{\text{Total, de ventas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
	Dimensión 1: Eficiencia							
	Entrega de materiales = $\frac{\text{Horas hombre utilizadas}}{\text{Horas hombre programadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Eficacia							
	Despachos efectuados = $\frac{\text{Despachos programados}}{\text{Despachos programados}} \times 100$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

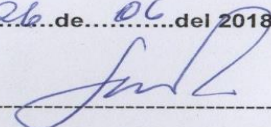
Apellidos y nombres del juez validador, Dr./ Mg: Villalón, Luis A. DNI: 25602329

Especialidad del validador: Ing. Industrial

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...de... del 2018



Firma del Experto Informante.

5.15 Validación de Instrumentos de medición:

 UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTION DE COMPRAS

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTION DE COMPRAS							
	Dimensión 1: Entregas de pedidos a tiempo							
	Entregas a tiempo = $\frac{\text{Pedidos entregados a tiempo}}{\text{Pedido totales}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Función de compras							
	Función de compras = $\frac{\text{Valor de compras}}{\text{Total, de ventas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD							
	Dimensión 1: Eficiencia							
	Entrega de materiales = $\frac{\text{Horas hombre utilizadas}}{\text{Horas hombre programadas}} \times 100$	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Eficacia							
	Despachos efectuados = $\frac{\text{Despachos efectuados}}{\text{Despachos programados}} \times 100$	✓		✓		✓		

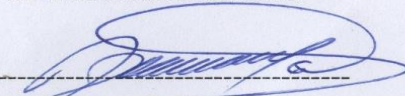
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./Mg. DAVILA LAGUNA RONALD DNI: 22623025

Especialidad del validador: INGENIERO INDUSTRIAL

23 de 06 del 2018



Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

5.16 Ficha Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?lang=es&s=3&u=1088032488&o=1154666503&ro=103

feedback studio IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE COMPRAS EN LA EMPRESA MOSAN S.A.C., LIMA, 2018 -- /0 < 665 de 666 > ?



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL

IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE COMPRAS EN LA EMPRESA MOSAN S.A.C., LIMA, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:
WILDER CLEVER VILCHEZ CHIROQUE

ASESOR:
GRIMALDO WILFREDO QUISPE SANTIVÁÑEZ

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
GESTIÓN EMPRESARIAL Y PRODUCTIVA



Resumen de coincidencias ✕

29 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

1	repositorio.ucv.edu.pe	14 % >
2	Entregado a Universida...	5 % >
3	www02.abb.com	2 % >
4	docplayer.es	2 % >
5	Entregado a Universida...	1 % >
6	www.inel.gob.pe	1 % >
7	repositorio.uwilenr.edu...	<1 % >
8	www.slideshare.net	<1 % >

Página: 1 de 105 Número de palabras: 25070 Text-only Report High Resolution Activado 12:48 p.m. 24/07/2019

5.17 Ficha de Turnitin

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 24-07-2019 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, RONALD FERNANDO DAVILA LAGUNA, docente de la Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo campus Lima Norte, revisor (a) de la tesis titulada:

IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE COMPRAS PARA MEJORAR LA
PRODUCTIVIDAD DEL ÁREA DE COMPRAS EN LA EMPRESA MOSAN S.A.C.,
LIMA, 2018

del estudiante WILDER CLEVER VILCHEZ CHIROQUE, constato que la investigación tiene un índice de similitud del 29 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito(a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender, la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 24 de julio del 2019.



MGTR. RONALD FERNANDO DAVILA LAGUNA
D.N.I: 22423025
Asesor





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

La Escuela de Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Vilchez Chiroque Wilder Clever

INFORME TÍTULADO:

Implementación de la Gestión de Compras para mejorar la productividad del área de Compras en la empresa MOSAN S.A.C., Lima, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniero Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 22/12/2018

NOTA O MENCIÓN: 11



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: Vilchez Chiroque Wilder Clever

D.N.I. : 43767133

Domicilio : Calle 44 Mz. 180 Lt. 22 Asent. H. San Martín Los Olivos, Lima

Teléfono : Fijo : Móvil : 961549768

E-mail : Wilder.vilchezchiroque@gmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad : Ingeniería

Escuela : Ingeniería Industrial

Carrera : Ingeniería Industrial

Título : Ingeniero Industrial

☐ Tesis de Post Grado

☐ Maestría

Grado :

Mención :

☐ Doctorado

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Vilchez Chiroque Wilder Clever

Título de la tesis:

Implementación de la Gestión de compras para mejorar la productividad del
área de compras en la empresa Mosan S.A.C., Lima, 2018.

Año de publicación : 2018

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Fecha : 22/12/2018